

MEDIDAS OROFACIAIS EM NIPOBRASILEIROS APÓS CRESCIMENTO PUBERAL

Nipobrazilians orofacial measurements after pubertal growth

Tassiana Barbeiro Fragoso de Sá ⁽¹⁾, Débora Martins Cattoni ⁽²⁾, Kátia Nemr ⁽³⁾

RESUMO

Objetivo: descrever medidas orofaciais em nipobrasileiros após crescimento puberal e verificar diferenças entre medidas de mulheres negras, brancas e nipobrasileiras. **Método:** a casuística foi composta de 90 sujeitos japoneses ou descendentes de japoneses, sem histórico de miscigenação, ambos os sexos, entre 20 e 50 anos, sem queixas ou atendimentos fonoaudiológicos atuais ou prévios em motricidade orofacial, sem tratamento ortodôntico atual e sem alteração cognitiva. As medidas avaliadas foram: lábio superior, lábio inferior, filtro, terço superior da face, terço médio da face, terço inferior da face, lados da face, abertura máxima de boca e abertura máxima de boca com a língua na papila. O instrumento utilizado foi o paquímetro eletrônico digital da marca Jomarca. Os dados foram comparados com os achados na literatura referentes às mulheres negras e brancas. **Resultados:** os dados coletados mostraram homogeneidade entre as medidas; os valores para todas as medidas foram maiores nos homens, com relevância estatística positiva. As diferenças mais significantes entre as negras, brancas e nipobrasileiras foram: terço superior e filtro das nipobrasileiras menor do que de negras e brancas. Para o terço médio não houve diferença estatística significativa. O lábio superior das nipobrasileiras é maior do que das brancas e o lábio inferior das nipobrasileiras menor do que das negras. Lados da face sem diferenças estatísticas. **Conclusão:** foi possível verificar que as médias das medidas foram sempre maiores nos homens, que houve relações significantes entre algumas medidas orofaciais e que houve diferença estatisticamente significativa entre as estruturas das brancas, negras e nipobrasileiras.

DESCRITORES: Face; Medidas; Antropometria; Grupos Etnicos

■ INTRODUÇÃO

Quando uma avaliação fonoaudiológica em Motricidade Orofacial é realizada, são considerados os aspectos morfológicos e posturais, tônus e a mobilidade dos órgãos fonoarticulatórios, bem como as funções de mastigação, respiração, deglutição e

fala¹. Entretanto, geralmente essa é uma avaliação subjetiva, denominada antroposcópica, que deve ser complementada com dados objetivos da morfologia craniofacial. A antropometria vem sendo utilizada na Fonoaudiologia, por oferecer dados objetivos, por meio de uma série de medidas da cabeça e da face²⁻⁷.

Sua credibilidade pode ser considerada visto que não foi observada variabilidade na maioria das mensurações orofaciais com paquímetro realizadas por fonoaudiólogos especialistas em Motricidade Orofacial, indicando que dados produzidos por diferentes profissionais podem ser considerados parcialmente confiáveis⁸.

Cabe lembrar que as medidas antropométricas orofaciais não devem ser consideradas isoladamente e, sim, em conjunto, com os dados obtidos no exame clínico, pois alguns estudos mostram que o padrão de crescimento morfológico da face

⁽¹⁾ Fonoaudióloga da Prefeitura Municipal de Bragança Paulista, SP e da Prefeitura Municipal de Artur Nogueira, SP, Brasil.

⁽²⁾ Fonoaudióloga; Professora do CEFAC – Saúde e Educação; Doutora em Ciências pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – FMUSP; Especialista em Motricidade Orofacial pelo CFFa.

⁽³⁾ Fonoaudióloga; Docente da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – FMUSP; Doutora em Psicologia Social pela Universidade de São Paulo – FMUSP.

Conflito de interesses: inexistente

apresenta características peculiares para cada tipo facial^{4,9,10}. Os tipos de face determinam padrões diferenciados da musculatura e do desempenho das funções orofaciais. Dessa forma, esses dados podem colaborar para o diagnóstico diferencial e a visualização do prognóstico na terapia fonoaudiológica⁴.

A população nipobrasileira faz parte de um índice significativo de indivíduos que procura atendimento fonoaudiológico. Entretanto a maioria dos estudos que se encontra com relação à antropometria orofacial não estabelece padrões para indivíduos nipônicos e sim para outras populações¹⁰⁻¹².

Tem-se um estudo no qual foram realizadas comparações entre as medidas antropométricas faciais de recém-nascidos chineses e recém-nascidos brancos. Nesse trabalho, foram encontradas diferenças significantes entre as medidas. Sendo assim, nota-se, pela literatura, que existem diferenças craniofaciais entre as raças^{5,10,12-15}, assim como o dimorfismo sexual dentro da própria raça^{2,6,7,10,11,13}.

Outros estudos mostraram as diferenças das medidas antropométricas orofaciais entre brancos e negros^{14,16}. Essas diferenças foram tão significantes, que um desses estudos, realizado nos Estados Unidos, norteou fabricantes de máscaras protetoras a produzirem materiais diferenciados para cada raça¹⁷. Uma pesquisa recente foi realizada e mostrou diferenças significantes entre as medidas antropométricas orofaciais de crianças paulistanas e norte-americanas¹⁸.

Dados da literatura fornecem comparação antropométrica entre japoneses e caucasianos, porém, são medidas provenientes de cefalometrias, e não realizadas com paquímetro¹⁵. Num estudo realizado no Japão, que fez a comparação das normalidades cefalométricas entre adultos caucasianos e japoneses, conclui que existem diferenças bastante significantes entre essas duas raças. Na dimensão ânteroposterior, os japoneses tiveram tipicamente uma protrusão mandibular e lábio protruídos, em comparação com as normas caucasianas. Na dimensão vertical, os japoneses apresentaram um plano mandibular significativamente acentuado¹⁵.

Outro estudo realizado por meio de técnicas computadorizadas encontrou diferenças antropométricas estatisticamente significantes em nipobrasileiros quando comparados com americanos brancos. As nipobrasileiras tiveram a glabella mais anteriormente posicionada, pequenas saliências nasal e ângulos nasolabiais mais abertos do que as mulheres brancas americanas. Os homens nipobrasileiros apresentaram a glabella mais anteriormente posicionada, narizes pequenos, grandes saliências dos lábios superior e inferior e ângulo

nasolabial mais obtuso do que os homens brancos americanos¹⁹.

Desta forma, o presente estudo teve como objetivo descrever as medidas orofaciais em indivíduos nipobrasileiros, após crescimento puberal, e verificar as diferenças entre as medidas orofaciais de mulheres negras, brancas e nipobrasileiras, dada a falta de literatura sobre o tema proposto.

■ MÉTODO

Esta é uma pesquisa prospectiva transversal onde foram avaliados 90 sujeitos, conforme cálculo amostral.

Os critérios de seleção dos sujeitos para inclusão neste estudo foram: 1) ter de 20 a 50 anos de idade 2) ser da raça amarela, japonês ou descendente de japonês, sem histórico de mistura de raças.

Os critérios de exclusão dos sujeitos foram: 1) histórico de atendimento fonoaudiológico atual ou anterior; 2) queixa fonoaudiológica em motricidade orofacial; 3) estar em tratamento ortodôntico; 4) apresentar déficit cognitivo ou doença neurológica.

Os materiais utilizados foram: paquímetro Jomarca, com resolução de 0,01mm/0,001" e exatidão de +/-0,03mm/.0015"; com leitura em milímetros (mm) e medida de até 150mm, espátula, algodão, álcool 70%, luvas cirúrgicas, detergente e protocolo para coleta de dados proposto por Cattoni⁴ modificado (Figura 1). As medidas orofaciais foram feitas duas vezes cada uma, conforme orientado em pesquisas antropométricas faciais, odontológicas e fonoaudiológicas^{18,20}, sendo considerada a média aritmética.

Os sujeitos leram e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e, posteriormente, responderam a um questionário por escrito onde foram coletados dados de identificação, incluindo a etnia do indivíduo e sua descendência, presença ou ausência de queixas ou atendimentos fonoaudiológicos atuais ou prévios em motricidade orofacial e realização de tratamento ortodôntico atual.

Em um segundo momento, foi realizada a avaliação orofacial com o paquímetro especificado. Para tanto, o funcionamento do paquímetro foi apresentado aos indivíduos, para que reações adversas da musculatura facial fossem evitadas durante a obtenção das medidas orofaciais.

As medidas orofaciais foram coletadas sempre pela mesma avaliadora para que não houvesse diferenças inter-observadores. Os indivíduos permaneceram sentados na frente da pesquisadora, com os pés apoiados no chão, cabeça em posição habitual e lábios ocluídos. A pesquisadora utilizou luvas cirúrgicas e o paquímetro, sem pressioná-lo sobre a superfície da pele, durante a coleta

Estruturas mensuradas em milímetros	1ª medida	2ª medida	Média
Terço superior da face (tr-g)			
Terço médio da face (g-sn)			
Terço inferior da face (sn-gn)			
Canto externo do olho direito à comissura do lábio D (ex-ch)			
Canto externo do olho esquerdo à comissura do lábio E (ex-ch)			
Filtro (sn-ls)			
Lábio superior (sn-sto)			
Lábio inferior (sto-gn)			
Abertura máxima da boca			
Abertura da boca com a ponta da língua na papila			
Percentual entre boca aberta e boca aberta com língua na papila			

Protocolo adaptado de Cattoni⁴

Figura 1 – Protocolo para coleta de dados

de dados. As informações obtidas com o paquímetro foram transcritas em milímetros (mm) para o protocolo de registro de dados. Quando o sujeito utilizava óculos, era solicitado que retirasse até que a avaliação antropométrica fosse finalizada.

As medidas orofaciais externas coletadas foram: altura do terço superior da face (do trichion à 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 gnátio ou sn-gn); altura do lábio superior (do subnasal ao estômio ou sn-sto); altura do lábio inferior (do estômio ao gnátio ou sto-gn); altura do filtro (do subnasal ao labial 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) ^{2,3,18}.

Foram coletadas também duas medidas internas: abertura máxima da boca e abertura máxima da boca com a ponta da língua na papila. Para mensurar a primeira, foi solicitado que o sujeito abrisse a boca o máximo que conseguisse e a mensuração foi feita com os bicos para medição interna. A segunda medida foi realizada na mesma forma, entretanto a abertura de boca máxima foi realizada com a língua encostada na papila.

Ao final da avaliação de cada indivíduo, as luvas foram inutilizadas e as hastes do paquímetro foram lavadas com detergente e desinfetadas com algodão umedecido com álcool 70%.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Instituição de origem sob o número 082 / 08 e considerado sem risco.

Os dados das mulheres foram comparados com os dados de outro estudo¹⁴ que obteve essas medidas. Tais comparações também foram analisadas por testes estatísticos.

Análise Estatística

A análise estatística foi feita por meio do teste *t-Student*, análise de variância ANOVA e Correlação de Pearson. Este último foi utilizado para medir a significância das correlações, sendo que foram realizadas separadamente para cada sexo e também para a amostra total. Quando a correlação fosse positiva, significava que à medida que uma variável aumentava seu valor, a outra correlacionada a esta, também aumentava proporcionalmente. Porém, se a correlação fosse negativa, implicava que as variáveis eram inversamente proporcionais, ou seja, à medida que uma crescia a outra decrescia, ou vice versa. Todos os intervalos de confiança ao longo do trabalho foram construídos com 95% de confiança estatística. A amostra foi caracterizada por meio de análise descritiva dos dados: média, desvio-padrão, coeficiente de variação (CV), intervalo de confiança (IC) e valores mínimos (Min) e máximos (Max).

Para determinar o quão bom era uma correlação, foi utilizada a escala de classificações abaixo.

■ RESULTADOS

Dos sujeitos avaliados, 51 (56,7%) eram do sexo feminino e 39 (43,3%) do sexo masculino. Quanto ao gênero, foi averiguado que não existiu diferença estatística entre os percentuais ($p=0,074$).

Na Tabela 1 foi verificada baixa variabilidade em todas as medidas, pois o CV foi menor que 50%. Essa é uma informação positiva, pois demonstra que os resultados foram homogêneos. A análise de variância ANOVA foi utilizada para comparar os resultados de todas as variáveis entre os sexos. Observa-se que existe diferença média estatisticamente significativa entre os sexos para quase todas

as variáveis, com exceção de “Papila” e “Percentual”. Nota-se que em todas as variáveis onde são encontradas significância, verificou-se que os homens possuem um resultado maior do que as

mulheres. Para a medida da abertura da boca com língua apoiada na papila, não houve diferença entre homens e mulheres.

Tabela 1 – Comparação das medidas orofaciais segundo o sexo

Sexo		Média	Mediana	Desvio Padrão	CV	Min	Max	N	IC	p-valor
Terço superior	Fem	50,86	51	6,53	13%	31	65	51	1,79	<0,001
	Masc	56,29	57	6,35	11%	39	72	39	1,99	
Terço Médio	Fem	65,17	65	3,65	6%	54	71	51	1,00	<0,001
	Masc	69,03	69	4,19	6%	61	78	39	1,32	
Terço Inferior	Fem	59,17	59	4,24	7%	49	69	51	1,16	0,003
	Masc	62,69	63	6,22	10%	41	77	39	1,95	
Olho lado direito	Fem	69,94	70	3,49	5%	63	78	51	0,96	<0,001
	Masc	74,99	75	4,01	5%	67	82	39	1,26	
Olho lado esquerdo	Fem	69,77	69	3,18	5%	63	77	51	0,87	<0,001
	Masc	74,82	75	4,04	5%	66	82	39	1,27	
Filtro	Fem	11,92	12	1,72	14%	8	17	51	0,47	<0,001
	Masc	13,55	14	2,00	15%	8	17	39	0,63	
Lábio superior	Fem	21,02	21	1,68	8%	17	25	51	0,46	<0,001
	Masc	22,41	23	1,67	7%	18	26	39	0,52	
Lábio Inferior	Fem	38,02	38	3,30	9%	31	46	51	0,91	<0,001
	Masc	41,58	41	5,07	12%	31	56	39	1,59	
Abertura Máxima	Fem	42,75	43	4,78	11%	34	52	51	1,31	<0,001
	Masc	47,66	48	4,68	10%	35	56	39	1,47	
Papila	Fem	29,93	30	5,40	18%	18	39	51	1,48	0,195
	Masc	32,08	31	7,48	23%	17	47	39	2,35	
Percentual	Fem	70,8%	72%	14,2%	20%	42%	101%	51	3,9%	0,274
	Masc	67,7%	68%	15,5%	23%	38%	97%	39	4,9%	

Legenda: N=Número de sujeitos; IC=Intervalo de Confiança; CV= Coeficiente de Variação); papila= abertura da boca com a ponta da língua na papila; Fem (feminino); Masc (masculino); Min (mínimo); Max (máximo)

Teste: Análise de variância ANOVA

Nota-se, na Tabela 2, que existe uma relação de 40,2% entre a medida do filtro (sn-ls) e idade, constatando que quanto maior a idade, maior o filtro (sn-ls). Além disso, houve relação regular entre a distância do canto externo do olho e o *cheilion* no lado direito e esquerdo da face (ex-ch) com o terço médio (g-sn) e terço inferior da face (sn-gn). Cabe lembrar que essa última relação, mesmo que baixa, que existe na mulher entre a distância do canto externo do olho para o *cheilion* (ex-ch) com o terço inferior da face (sn-gn) é muito mais baixa no homem (Tabela 3). Ainda, nas tabelas 2 e 3, nota-se que quanto maior o filtro (sn-ls), maior o

lábio superior (sn-sto). Houve relação relevante ao se constatar que quanto maior a distância do canto externo do olho direito e o *cheilion* (ex-ch) do mesmo lado, maior será a distância da mesma medida para o lado esquerdo. Uma relação menos relevante foi observada, verificando que quanto maior o lábio superior (sn-sto), maior será o terço inferior da face (sn-gn). Observa-se ainda que houve relevância na relação de terço inferior (sn-gn) com lábio inferior (sto-gn). No homem existe uma relação bem maior do filtro (sn-ls) com a distância do canto externo do olho com o *cheilion* (ex-ch) do que na mulher.

Tabela 2 – Correlação entre as variáveis no sexo feminino

Mulher		Idade	Terço superior	Terço Médio	Terço Inferior	Olho lado Direito	Olho lado esquerdo	Filtro	Lábio superior	Lábio Inferior	Abertura Máxima	Papila
Terço superior	Corr	13,3%										
	P-valor	0,367										
Terço Médio	Corr	21,8%	14,1%									
	P-valor	0,137	0,323									
Terço Inferior	Corr	4,7%	11,0%	15,9%								
	P-valor	0,752	0,440	0,265								
Olho lado direito	Corr	-16,7%	16,9%	54,2%	43,5%							
	P-valor	0,255	0,236	<0,001	0,001							
Olho lado esquerdo	Corr	-12,7%	5,0%	52,3%	33,8%	82,2%						
	P-valor	0,389	0,730	<0,001	0,015	<0,001						
Filtro	Corr	40,2%	-8,4%	15,9%	12,4%	-5,1%	-11,2%					
	P-valor	0,005	0,558	0,264	0,385	0,724	0,433					
Lábio superior	Corr	10,5%	11,5%	13,3%	50,9%	36,5%	32,3%	50,0%				
	P-valor	0,480	0,423	0,352	<0,001	0,008	0,021	<0,001				
Lábio Inferior	Corr	-4,3%	0,2%	9,0%	82,0%	35,3%	26,4%	-11,5%	26,3%			
	P-valor	0,771	0,987	0,532	<0,001	0,011	0,061	0,423	0,062			
Abertura Máxima	Corr	-9,4%	-16,0%	6,0%	7,1%	19,5%	21,9%	7,5%	4,9%	8,5%		
	P-valor	0,524	0,262	0,673	0,619	0,171	0,122	0,600	0,734	0,553		
Papila	Corr	-2,8%	-10,9%	-0,7%	33,3%	10,5%	10,0%	19,4%	24,9%	28,2%	15,1%	
	P-valor	0,848	0,445	0,960	0,017	0,463	0,485	0,173	0,078	0,045	0,289	
Percentual	Corr	2,9%	-0,9%	-4,0%	26,3%	-1,6%	-4,6%	13,9%	19,7%	19,9%	-45,1%	80,9%
	P-valor	0,844	0,947	0,782	0,062	0,911	0,748	0,331	0,165	0,162	0,001	<0,001

Legenda: papila = abertura da boca com a ponta da língua na papila.

Teste: Correlação de Pearson

Tabela 3 – Correlação entre as variáveis no sexo masculino

Homem		Idade	Terço superior	Terço Médio	Terço Inferior	Olho lado Direito	Olho lado esquerdo	Filtro	Lábio superior	Lábio Inferior	Abertura Máxima	Papila
Terço superior	Corr	4,1%										
	P-valor	0,806										
Terço Médio	Corr	28,6%	21,5%									
	P-valor	0,078	0,189									
Terço Inferior	Corr	-0,4%	18,3%	9,4%								
	P-valor	0,980	0,265	0,569								
Olho lado Direito	Corr	-21,7%	1,0%	47,3%	20,4%							
	P-valor	0,185	0,951	0,002	0,213							
Olho lado esquerdo	Corr	-7,9%	-17,8%	41,6%	29,7%	85,9%						
	P-valor	0,634	0,278	0,008	0,067	<0,001						
Filtro	Corr	41,1%	-4,1%	23,9%	26,2%	6,5%	29,4%					
	P-valor	0,009	0,803	0,143	0,107	0,693	0,070					
Lábio superior	Corr	-3,1%	8,8%	23,6%	55,9%	35,0%	46,2%	54,7%				
	P-valor	0,850	0,593	0,148	<0,001	0,029	0,003	<0,001				
Lábio Inferior	Corr	-11,9%	10,5%	-6,8%	64,0%	14,0%	20,3%	7,1%	28,1%			
	P-valor	0,472	0,523	0,680	<0,001	0,394	0,215	0,668	0,083			
Abertura Máxima	Corr	-22,0%	-1,9%	-23,0%	32,3%	-8,1%	-6,8%	-30,8%	0,7%	27,1%		
	P-valor	0,179	0,908	0,158	0,045	0,622	0,680	0,056	0,967	0,095		
Papila	Corr	6,8%	-1,8%	1,2%	29,8%	8,2%	13,0%	-5,5%	29,6%	19,4%	22,4%	
	P-valor	0,681	0,913	0,942	0,066	0,621	0,431	0,741	0,067	0,237	0,171	
Percentual	Corr	19,4%	-1,1%	10,6%	12,7%	10,0%	14,2%	7,1%	27,5%	5,2%	-23,5%	88,9%
	P-valor	0,236	0,948	0,519	0,440	0,544	0,390	0,665	0,090	0,753	0,150	<0,001

Legenda: papila = abertura da boca com a ponta da língua na papila.

Teste: Correlação de Pearson

Na Tabela 4 pode-se constatar que não existiu diferença estatisticamente significativa entre os lados da face (ex-ch), no total da amostra.

Na Tabela 5 estão apresentadas as comparações das medidas orofaciais dos indivíduos de diferentes etnias. Notam-se as seguintes observações: terço superior da face (tr-g) das nipobrasileiras

tem tamanho menor do que o das negras e das brancas; terço médio da face (g-sn) nas nipobrasileiras é maior do que nas negras e brancas; para o terço inferior da face (sn-gn) não houve diferença estatisticamente significativa entre as etnias; para o lábio superior (sn-sto) houve diferença estatisticamente significativa entre nipobrasileiras e brancas,

sendo maior nas nipobrasileiras e sem diferença estatística entre nipobrasileiras e negras; para o lábio inferior (sto-gn) não houve diferença estatística entre brancas e nipobrasileiras, sendo que entre essa estrutura foi estatisticamente maior nas negras quando se comparou com as mulheres

nipobrasileiras; para o filtro (sn-ls) houve diferença, sendo que as nipobrasileiras apresentaram essa estrutura estatisticamente menor do que nas negras e brancas; e para os lados da face (ex-ch) não houve diferença estatisticamente significativa entre nipobrasileiras, brancas e negras.

Tabela 4 – Comparação entre os lados da face (ex-ch)

Face	Direita	Esquerda
Média	72,13mm	71,96mm
Mediana	72mm	72mm
Desvio Padrão	4,48	4,36
CV	6%	6%
Min	63mm	63mm
Max	82mm	82mm
N	90	90
IC	0,92mm	0,90mm
p-valor		0,434

Legenda: N= Número de sujeitos; IC= Intervalo de Confiança; CV= Coeficiente de Variação; mm=milímetros. Min= mínimo; Max= máximo. Teste: t-Student Pareado.

Tabela 5 – Comparação das medidas orofaciais entre as populações estudadas

Medidas	nipobrasileiras	negras	p valor
Terço superior	50,86	59,88	<0,001
Terço médio	65,17	58,31	0,003
Terço inferior	59,17	64,9	0,013
Lábio superior	21,02	20,69	0,671
Lábio inferior	38,02	42,26	0,005
Filtro	11,92	14,98	<0,001
Lado direito	69,94	68,54	0,587
Lado esquerdo	68,67	65,18	0,162
Medidas	nipobrasileiras	brancas	p valor
Terço superior	50,86	56,70	0,004
Terço médio	65,17	56,05	<0,001
Terço inferior	59,17	59,56	0,860
Lábio superior	21,02	18,81	0,003
Lábio inferior	38,02	39,44	0,325
Filtro	11,92	14,75	<0,001
Lado direito	69,94	66,16	0,136
Lado esquerdo	68,67	65,18	1,620

Valores em milímetros. Teste Z.

■ DISCUSSÃO

Durante a pesquisa bibliográfica, foi possível notar que com relação aos padrões de normalidade das medidas faciais em adultos, existem

predominantemente dados referentes à população da raça branca.

Na intenção de se obter uma amostra mais homogênea possível, uma das variáveis de exclusão dos sujeitos levantada seria a perda ou

extração de dentes, com exceção do terceiro molar. Entretanto, não foi possível excluir esses sujeitos devido ao grande número de indivíduos (18%) que haviam extraído dentes.

Verificou-se que houve relação positiva importante entre idade e filtro (sn-ls). Tal constatação significa que quanto maior a idade, maior o filtro (sn-ls). Esse fato pode colaborar com estudos sobre estética facial e direcionar manipulações orofaciais em adultos.

Nota-se que quanto maior o filtro (sn-ls), maior o lábio superior (sn-sto). Esse dado se confirma em outro estudo feito com crianças⁴.

O filtro (sn-ls) apresentou relação estatisticamente relevante com o tamanho do lábio superior (sn-sto), mas não influenciou diretamente no tamanho do terço inferior da face (sn-gn). Tal fato pode ter ocorrido em decorrência da posição do filtro (sn-ls) e do lábio superior (sn-sto) ser mais anteriorizada, o que não altera o tamanho do terço inferior (sn-gn).

Foi apresentada uma relação regular entre lábio superior (sn-sto) e o terço inferior da face (sn-gn). Em contrapartida, a relação de terço inferior (sn-gn) com lábio inferior (sto-gn) foi bastante significativa. Isso indica que o fator determinante para o tamanho do terço inferior da face (sn-gn) é a altura do lábio inferior (sto-gn), ao invés do tamanho do lábio superior (sn-sto).

No homem foi encontrada uma relação bem maior do tamanho do filtro (sn-ls) com a distância do canto externo do olho com o cheilion (ex-ch) do que na mulher. No restante das correlações, houve semelhança entre os sexos.

Algumas relações já eram esperadas, como por exemplo, a relação significativa indicando que quanto maior a distância do canto externo do olho direito e o cheilion do mesmo lado (ex-ch) maior será a distância da mesma medida para o lado esquerdo (ex-ch).

Uma pesquisa²¹ que estabeleceu a média de abertura de boca concluiu que nos homens essa medida atingiu 45,13mm e nas mulheres foi 42,88mm, sendo, portanto, maior no sexo masculino. Visto que no presente estudo a média de abertura de boca em homens foi 47,66mm e em mulheres foi 42,75mm, nota-se que não há diferença estatisticamente significativa entre as etnias quanto à essa medida.

No que se refere ao frênulo lingual, estudo²² realizado indica que os sujeitos cujo frênulo havia sido classificado como normal, tiveram como percentual de medida de frênulo (abertura de boca com a língua na papila) acima de 60%. Por outro lado, para os sujeitos cujo frênulo havia sido classificado como alterado, esse percentual foi menor que 50%. No presente estudo, encontrou-se 21

sujeitos (23,33%) com porcentagem abaixo de 60% e 10 (11,11%) abaixo de 50%, o que sugere alguma diferença étnica entre as medidas do frênulo que deve ser pesquisada em novos estudos.

Um ponto a ser discutido sobre a questão dos frênuos linguais é que nenhum dos sujeitos da amostra dessa pesquisa apresentou queixa relacionada à fonoaudiologia ou ao frênulo. Esse fato pode ser explicado pela tendência dos descendentes nipônicos apresentam articulação com amplitude reduzida ou alguma formação estrutural diferente, devendo ser questão para futuras investigações.

Com relação ao terço superior da face (tr-g), notou-se que essa estrutura nas nipobrasileiras foi consideravelmente menor do que nas negras e brancas. Sabe-se que a implantação do cabelo influencia nessa medida e tal fato pode ser notado visualmente nas nipobrasileiras, que parecem ter a "testa" pequena. Com relação aos lados da face (ex-ch), levando em consideração a análise estatística da parte dos nipobrasileiros, pode-se perceber que o terço médio da face (g-sn) exerce grande influência no tamanho dos lados da face (ex-ch). Então, visto que o terço médio da face (g-sn) das nipobrasileiras é maior, já se esperava que os lados da face (ex-ch) delas fossem maiores quando comparadas às outras duas etnias.

Um fato que deve ser levantado é que o presente estudo relacionou as medidas das nipobrasileiras com as medidas de mulheres negras e mulheres brancas, sendo que as medidas orofaciais dessas duas últimas etnias foram provenientes da literatura¹⁴. Portanto, novos estudos sobre medidas orofaciais envolvendo um número grande de sujeitos das três etnias devem ser desenvolvidos, bem como o levantamento desses dados em homens.

Devido aos dados obtidos nessa amostra e as comparações realizadas entre negras, brancas e nipobrasileiras, nota-se que quando avaliados, cada indivíduo deve ser comparado considerando-se os dados relacionados à sua etnia.

Esta pesquisa traz colaboração para a área da fonoaudiologia visto que evidencia referências das medidas orofaciais para nipobrasileiros, padrão esse diferente dos brancos e negros avaliados no Brasil.

■ CONCLUSÃO

Na amostra estudada foi possível verificar que as médias das medidas foram sempre maiores nos homens. Constatou-se que houve relações significantes entre algumas medidas orofaciais tanto nos homens quanto nas mulheres. Por fim, observou-se que houve diferença estatisticamente significativa entre as estruturas das mulheres brancas, negras e nipobrasileiras.

ABSTRACT

Purpose: to describe orofacial measurements in nipobrazilians individuals after pubertal growth and to verify the differences among black, white and nipobrazilians women measures. **Method:** the sample was composed by 90 Asian, Japanese and Japanese descendants, with no history of miscegenation, both genders, from 20 to 50 years old, with no complaints, current or previous speech therapy in orofacial mycology, not being orthodontic treated and with no cognitive impairment. The evaluated measurements were: upper lip, lower lip, philtrum, upper face, middle face, lower face, sides of the face, mouth aperture and maximum aperture of mouth with the tongue in the papilla. The instrument used was a Jomarca digital caliper. The data were compared to black and white women findings from the literature. **Results:** collected data showed homogeneity among the measurements; the values for all measures were higher in men, with positive statistical relevance. The most significant differences among black, white and nipobrazilians were: smaller nipobrazilian's upper third and philtrum than in black and white women. There was no statistically significant difference for the middle third. Nipobrazilians upper lip was bigger than in white women and nipobrazilians lower lip was smaller than in black woman. Face's sides did not show statistical differences among ethnic groups. **Conclusion:** in the studied sample it was possible to verify that the averages of the measurements were always higher in men, there were significant associations among some orofacial measurements and there was statistically significant difference among the structures of white, black and nipobrazilians women.

KEYWORDS: Face; Measures; Anthropometry; Ethnic Groups

■ REFERÊNCIAS

1. Maciel KRA, Albino RCM, Pinto MMA. A prevalência de distúrbio miofuncional orofacial nos pacientes atendidos no ambulatório de pediatria do Hospital Luís de França. *Rev Pediatr.* 2007 Jul; 8(2): 81-90.
2. Cattoni DM. O uso do paquímetro na avaliação da morfologia orofacial. *Rev Soc Bras Fonoaudiol* 2006;11(1):52-8.
3. Cattoni DM. O uso do paquímetro na Motricidade Orofacial: procedimentos de avaliação. 1ª. ed. Barueri/SP: Pró-Fono; 2006.
4. Daenecke S, Bianchini EMG, Silva APBV. Medidas antropométricas de comprimento de lábio superior e filtro. *Pró-Fono R. Atual. Cient.* 2006 Set; 18(3):249-58.
5. Farkas LG, Katic MJ, Forrest CR. International anthropometric study os facial morphology in various ethnic groups/races. *J. Craniofac. Surg.* 2005;16(4):615-46.
6. Farkas LG, Katic MJ, Forrest CR. Anthropometric proportion indices in the craniofacial regions of 73 patients with forms of isolated coronal synostosis. *Ann Plast Surg.* 2005 Nov;55(5):495-9.
7. Farkas LG, Forrest CR. Changes in anthropometric values of paired craniofacial measurements of patients with right coronal synostosis. *Ann Plast Surg.* 2006 Apr;56(4):427-30.
8. Rodrigues FV, Monção FRC, Moreira MBR, Motta AR. Variabilidade na mensuração das medidas orofaciais. *Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol.* 2008;13(4):332-7.
9. Cardoso MA, Bertoz FA, Filho LC, Reis SAR. Características cefalométricas do padrão face longa. *Dent. Press Ortodon. Ortop. Fac.* 2005 Mar; 10(2):29-43.
10. Ramires RR. Correlação entre cefalometria e antropometria para determinação do tipo facial [dissertação]. São Paulo (SP): PUC-SP; 2008.
11. Mina Shah, Verma IC, Mahadevan S, Puri RK. Facial anthropometry in newborns in Pondicherry. *Indian Journal of Pediatrics.* 2007 Nov; 58(2):259-63.
12. Choe KS, Yalamanchili HR, Litner JA, Sclafani AP, Quatela VC. The Korean American woman's nose: an in-depth nasal photogrammatic analysis. *Arch Facial Plast Surg.* 2006 Sep-Oct;8(5):319-23.
13. Capelozza Filho L, Cardoso MA, Li An T, Bertoz FA. Características cefalométricas do padrão face longa: considerando o dimorfismo sexual. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial* 2007;12(2):49-60.
14. Parro FM, Toledo MR, Gomes ICD, Marchesan IQ. Diferenças antropométricas entre mulheres brancas e negras após crescimento puberal. *Rev Cefac.* 2005 Out; 7(4):459-65.
15. Ioi H, Nakata S, Nakasima A, Counts AL. Comparison of cephalometric norms between Japanese and Caucasian adults in antero-posterior and vertical dimension. *Eur J Orthod.* 2007 Oct;29(5):493-9.

16. Farkas LG, Katic MJ, Forrest CR. Comparison of craniofacial measurements of young adult African-American and North American white males and females. *Ann Plast Surg.* 2007 Dec;59(6):692-8.
17. Yokota M. Head and facial anthropometry of mixed-race US Army male soldiers for military design and sizing: a pilot study. *Appl Ergon.* 2005 May;36(3):379-83.
18. Cattoni DM, Fernandes FDM. Medidas antropométricas orofaciais de crianças paulistanas e norte-americanas: estudo comparativo. *Pró-Fono R. Atual.* 2009;21(1):25-30.
19. Scavone H Jr, Trevisan H Jr, Garib DG, Ferreira FV. Facial profile evaluation in Japanese-Brazilian adults with normal occlusions and well-balanced faces. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2006 Jun;129(6):721-5.
20. Guedes SPC, Teixeira BV, Cattoni DM. Medidas orofaciais em adolescentes do estado do Rio de Janeiro segundo a tipologia facial. *Rev CEFAC.* 2010;12(1):68-74.
21. Fogaça CL. Abertura máxima de boca: estudo clínico – método direto. *J. Bras. Odontol Clín.* 1998 nov.-dez; 2(12):27-30.
22. Marchesan IQ. Frênulo lingual: proposta de avaliação quantitativa. *Rev CEFAC.* 2004 jul-set;6(3):288-93.

<http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462013005000001>

RECEBIDO EM: 27/08/2011

ACEITO EM: 28/01/2012

Endereço para correspondência:

Tassiana Barbeiro Fragoso de Sá

Rua Padre Francisco de Abreu Sampaio

Campinas – São Paulo

CEP: 13036-140

E-mail: tassianafragoso@gmail.com