



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

AMANDA LETÍCIA PINTO PEREIRA

**ANÁLISE MORFOLÓGICA E CEFALOMÉTRICA DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS
COM SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO**

BELÉM

2018

AMANDA LETÍCIA PINTO PEREIRA

ANÁLISE MORFOLÓGICA E CEFALOMÉTRICA DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM
SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO

Trabalho de conclusão de curso, apresentado ao curso de Odontologia, da Universidade Federal do Pará como parte das exigências para à obtenção do título de Bacharel em odontologia.

Orientador: Dr. Gustavo Antônio Martins Brandão.

BELÉM

2018

AMANDA LETÍCIA PINTO PEREIRA

ANÁLISE MORFOLÓGICA E CEFALOMÉTRICA DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS
COM SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO

Trabalho de conclusão de curso, apresentado ao curso de Odontologia, da Universidade Federal do Pará como parte das exigências para à obtenção do título de Bacharel em odontologia.

Local: Belém, 06 de Agosto, 2018.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Gustavo Antônio Martins Brandão
Faculdade de odontologia / UFPA - Orientador

Prof. Haroldo Amorim de Almeida
Faculdade de odontologia / UFPA - Examinador

Prof. Ana Maria Brandão
Faculdade de odontologia / UFPA - Examinador

Avaliado em: ____/____/____

Conceito: _____

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a toda a minha família, principalmente ao meu pai e a minha avó, que não estão mais aqui pra comemorar e vibrar comigo, mas que sonharam com esse momento tanto quanto eu. Amo vocês.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que estiveram comigo durante o período da faculdade. Ao meu tio Elves, que me incentivou a fazer mais um ano de cursinho e me abrigou em sua casa quando comecei a faculdade, ao meu primo Matheus, que me encheu de alegria no período que dividimos apartamento, aos amigos que fiz na faculdade, em especial a minha amiga Natália, que foi a melhor dupla que eu poderia ter. Agradeço a minha amiga Suanne, que divide o apartamento comigo hoje e sempre me ajudou nos momentos de estresse, me colocando pra cima e me incentivando a ser melhor. Agradeço a todos meus tios, tias e avó, que me ajudaram em todos os momentos que eu precisei, e agradeço principalmente a minha mãe e ao meu padrasto, que fizeram de tudo pra me manter em uma outra cidade para que eu pudesse estudar, acho que nunca serei capaz de expressar o gratidão que sinto por vocês, e a Deus, por ter me dado uma família incrível e a oportunidade de ter um nível superior.

Agradeço também ao meu orientador, Gustavo Brandão, a mestrande Karina Salgado e a Dra Karina Flexa, que me ajudaram na execução desse trabalho, e principalmente a minha amiga Rafaela, que trabalhou nesse projeto junto comigo, sozinha eu não teria conseguido.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigada.

RESUMO

Objetivo: Esse estudo trata-se de uma avaliação do padrão de crescimento crânio facial, espaço aéreo faríngeo e posição do osso hioide em pacientes diagnosticados com Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS), correlacionando esses fatores com as variáveis idade, gênero e índice de massa corporal (IMC), objetivando traçar um padrão morfológico que seja preditor para a síndrome. **Métodos:** Foi utilizado o prontuário de 26 pacientes diagnosticados com SAOS. Os dados cefalométricos analisados corresponderam ao padrão de crescimento facial anteroposterior, espaço aéreo faríngeo superior e inferior e posição anteroposterior e vertical do osso hioide. Além dos dados cefalométricos, foi coletado também o gênero, idade, IMC, formato do palato duro e padrão facial. **Resultados:** 50% da amostra foi composta por homens e 50% por mulheres, onde a média de idade e IMC foi de 50,5 e 27,8 respectivamente. A maioria dos pacientes teve o perfil e o biotipo facial classificados em reto e mesocefálico, o que caracteriza um perfil harmônico. Todavia, segundo a análise dos dados cefalométricos, 50% da amostra apresenta uma relação mandibular de classe II. Todos os pacientes apresentaram algum tipo de alteração nos dados cefalométricos. **Conclusão:** 1) A apneia obstrutiva do sono tem forte relação com alterações crânio facial, principalmente quando combinadas com fatores como IMC elevado e idade avançada. 2) A maioria dos pacientes apneicos possuem uma relação maxilomandibular de classe II. 3) Homens apneicos com idade entre 60-70 anos e com sobrepeso, tendem a ter menor dimensão do espaço aéreo posterior superior em relação as mulheres. 4) Mulheres apneicas entre 60-70 anos com sobrepeso tendem a ter menos dimensão do espaço aéreo posterior inferior quando comparadas aos homens.

Palavras chave: Análise Cefalométrica. Padrão facial. Apneia obstrutiva do sono.

ABSTRACT

Objective: This study is an evaluation of the facial skull growth pattern, pharyngeal air space and position of the hyoid bone of patients diagnosed with OSA, correlating these factors with the variables age, gender and mass index body (BMI), aiming to draw a morphological pattern that is a predictor for the syndrome. **Methods:** The charts of 26 patients diagnosed with OSAS were used. The cephalometric data found at anteroposterior facial growth, upper and lower and posterior and vertical air space of the hyoid bone. In addition to the cephalometric data, gender, age, BMI, hard palate format and facial pattern were also collected. **Results:** 50% of the sample was made by men and 50% by women, where the mean age and BMI were 50.5 and 27.8, respectively. Most of the patients had the facial profile and biotype classified as straight and mesocephalic, which characterizes a harmonic profile. However, according to the cephalometric data analysis, 50% of the sample presents a class II mandibular relationship. "Patients may be subjected to some type of alteration in cephalometric data." **Conclusion:** 1) Obstructive sleep apnea has a strong relationship with genetic alterations, especially when combined with IMC factors elevation and advanced age. 2) Most apneic patients have a class II mandibular relationship. 3) Apneic men aged 60-70 years and overweight tend to have smaller posterior airspace dimension than women. 4) Apneic women between 60-70 years of age are overweight tend to have less dimension of inferior posterior air space when compared to men.

Keywords: Cephalometric analysis. Facial pattern. Obstructive sleep apnea.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 MATERIAIS E MÉTODOS.....	8
3 ANÁLISE CEFALOMÉTRICA PADRÃO UNIFESP- SONO.....	9
4 RESULTADOS.....	10
5 DISCUSSÃO.....	13
6 CONCLUSÃO.....	16
7 REFERÊNCIAS.....	17
8 PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA.....	18
9 NORMAS PARA A CONFECCÃO DO ARTIGO.....	19

1. INTRODUÇÃO

A síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) é o distúrbio do sono mais prevalente clinicamente, sendo classificada como um distúrbio respiratório relacionado ao sono. É caracterizada por episódios recorrentes de obstrução total (apneia) ou parcial (hipopneia) do fluxo aéreo durante o sono, apesar da manutenção dos esforços respiratórios. A ausência ou redução de fluxo aéreo, gera dessaturação da oxi-hemoglobina e, ocasionalmente, hipercapnia (aumento dos níveis de CO₂ no plasma sanguíneo) levando o paciente a despertares e microdespertares noturnos frequentes, com duração mínima de 3 e máxima de 15 segundos.^{1,2}

Além dos despertares noturnos, os sinais e sintomas mais prevalentes da síndrome são: ronco, sonolência diurna excessiva, doenças cardiovasculares, déficits cognitivos, riscos de acidentes no trânsito e no trabalho e piora na qualidade de vida.^{1,2,3} A etiologia da SAOS é multifatorial, tendo como fatores predisponentes, obesidade, sexo masculino, alterações endócrinas, histórico familiar e alterações morfológicas crânio faciais, assim como, alterações estruturais nos tecidos moles relacionados à respiração.^{2,4}

É sabido que pacientes com SAOS podem apresentar diminuição da amplitude do espaço aéreo faríngeo, aumento do comprimento e espessura do palato mole, osso hióide posicionado mais inferiormente, retroposição da mandíbula, aumento da altura facial anterior e micrognatia.^{1,4,5}

Um método prático para a avaliação das estruturas citadas é a Análise Cefalométrica Padrão UNIFESP – sono, um exame que reúne em um só cefalograma áreas de interesse para o estudo de distúrbios respiratórios do sono, nos permitindo uma avaliação facilitada das regiões anatômicas que podem estar relacionadas aos eventos obstrutivos que acontecem na SAOS, como: padrão facial anteroposterior, padrão facial vertical, análise da base do crânio, dimensão do espaço aéreo faríngeo, comprimento e largura do palato mole e posição do osso hióide.⁴

A polissonografia é o padrão ouro para o diagnóstico da SAOS, todavia é um exame caro e de difícil acesso. Dessa forma, métodos de verificação foram desenvolvidos para tentar identificar possíveis portadores da síndrome, como questionários, exames intraorais e padrões cefalométricos.^{3,5} Um estudo epidemiológico feito em São Paulo mostrou que cerca de 30% da população pode apresentar SAOS, e levando em consideração os danos que tal síndrome pode trazer para a vida pessoal, social e profissional dos indivíduos portadores, tornou-se necessário que profissionais da área da saúde saibam identificar características e fatores de risco para a

síndrome.⁶ Dessa forma, esse estudo objetiva avaliar o padrão crânio facial, espaço aéreo faríngeo e posição do osso hioide através da análise cefalométrica Padrão UNIFESP-sono, com o intuito de auxiliar cirurgiões dentistas na identificação de fatores preditores.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 ASPECTOS ÉTICOS

Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde da UFPA segundo o parecer 2.684.858.

2.2 DADOS AMOSTRAIS

Trata-se de uma pesquisa retrospectiva de carácter quantitativo, onde foi utilizado o prontuário de pacientes diagnosticados com SAOS do Instituto odontológico Dr. Fernão Flexa Ribeiro. A amostra inicial foi de 33 pacientes, sendo 16 mulheres e 17 homens. Desses, 5 prontuários foram removidos, devido a documentação incompleta, sendo a amostra final de 26 pacientes, 13 mulheres entre 34 e 71 anos, e 13 homens entre 28 e 66 anos.

2.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Para a inclusão neste estudo foi necessário que o prontuário possuísse documentação ortodôntica completa e análise cefalométrica padrão UNIFESP-sono, assim como informações sobre IMC, idade e gênero. A ausência de qualquer uma dessas informações implicou na exclusão do prontuário da amostra de estudo.

2.4 VARIÁVEIS UTILIZADAS

Dentre as 17 grandezas cefalométricas presentes na Análise Cefalométrica Padrão UNIFESP- sono, 7 foram selecionadas para esse estudo, sendo elas, as grandezas SNA, SNB e ANB, que representam o padrão de crescimento facial anteroposterior; EAPS e EAP, que representam o espaço aéreo faríngeo superior e inferior, respectivamente; H-C3 e H-RGN, que determinam a posição anteroposterior e vertical do osso hioide, respectivamente. Além dos dados cefalométricos, foi coletado também o gênero, idade, IMC, formato do palato duro, perfil facial e biotipo facial. Os pacientes foram classificados segundo o perfil facial em reto, côncavo e convexo, e em relação ao biotipo facial em mesocefálico, braquicefálico e dolicocefálico. A classificação foi feita por uma cirurgiã dentista especialista em ortodontia através das fotos fornecidas pela documentação ortodôntica.

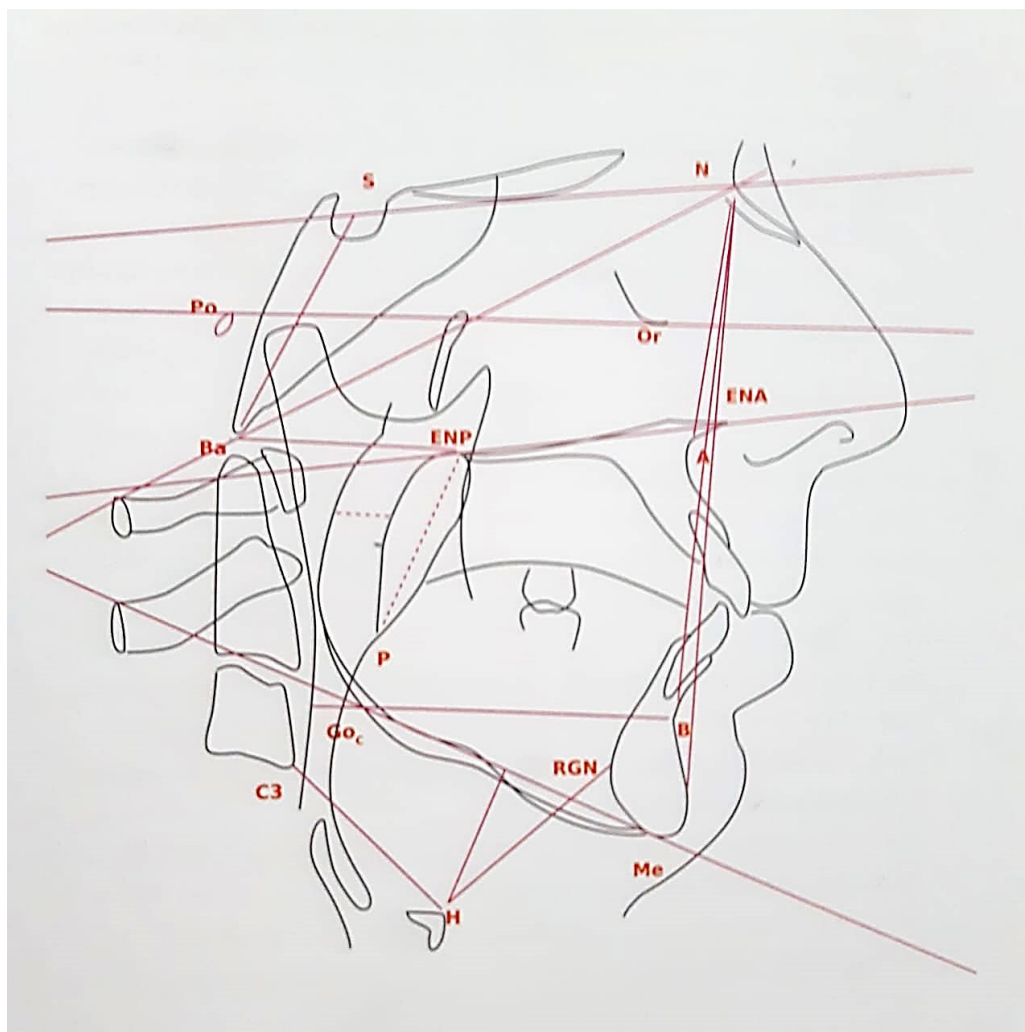
2.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para avaliar a relação entre as variáveis, foi utilizado o teste Qui-Quadrado. O nível de

significância foi estabelecido em 5% ($p < 0,05$) para todos os testes. Todos os procedimentos estatísticos foram realizados através do Bioestat versão 5.3.

3. ANÁLISE CEFALOMÉTRICA PADRÃO UNIFESP - SONO

VARIÁVEIS CEFALOMÉTRICAS	MÉDIAS	DESVIO PADRÃO
SNA	82	2
SNB	80	2
ANB	2	1
SN.PM	32	3
FMA	25	4
Ba.SN	130	5
AFP	88	4
AFA	136	6
Relação AFP-AFA (%)	63	2
Ba.ENP	48	4
EAPS	11	3
EAP	11	2
ENP-P	37	3
LPMo	11	2
H-PM	15	3
H-C3	40	5
H-RGN	41	8



4. RESULTADOS

A amostra foi constituída por 26 pacientes, sendo 50% homens e 50% mulheres, a Tabela 1 mostra a média da idade e IMC dos pacientes de acordo com o sexo. Os dados foram organizados em tabelas utilizando (n) e frequências relativas (%). As variáveis quantitativas foram descritas por média.

	Homens (Média)	Mulheres (Média)
Idade	48 anos	53 anos
IMC	27,4 cm	28,2 cm

Tabela 1- Média da idade e IMC de acordo com sexo.

Em termos de biótipo facial e perfil facial, os pacientes foram classificados de acordo com a Tabela 2 e 3. A análise mostra que a maioria dos homens (61,5%) eram mesocefálicos e tinham perfil reto. Já nas mulheres, aproximadamente 54% eram mesocefálicas e 69% tinham

perfil reto. No que diz respeito ao formato do palato, mais de 50% dos homens mostraram palato ogival e 61,5% das mulheres palato normal, como mostra a Tabela 4.

Biótipo Facial	Homens	%	Mulheres	%	Total
Mesocefálico	8	61,5	7	53,8	15
Braquicefálico	3	23	6	46,2	9
Dólícocefálico	2	15,4	0	0	2
Total	13	100	13	100	26

Tabela 2- Distribuição do biótipo facial.

Perfil Facial	Homens	%	Mulheres	%	Total
Reto	8	61,5	9	69,2	17
Côncavo	3	23	2	15,4	5
Convexo	2	15,4	2	15,4	5
Total	13	100	13	100	26

Tabela 3- Distribuição do perfil facial

Formato do Palato	Homens	%	Mulheres	%
Normal	6	46,1	8	61,5
Ogival	7	53,8	5	38,4
Total	13	100	13	100

Tabela 4- Formato do palato de acordo com sexo

Em relação as medidas cefalométricas correspondentes ao espaço aéreo faríngeo, as duas grandezas representativas, EAPS (espaço aéreo posterior superior) e EAP (espaço aéreo posterior inferior), apresentaram suas dimensões reduzidas. No que diz respeito a posição do osso hioide, nenhum paciente apresentou os valores de H-C3 e H-RGN (que correspondem a posição anteroposterior e vertical do osso), acima do normal, o que representaria um deslocamento mais inferior dessa estrutura. Olhar as tabelas 5 e 6.

Valor	SNA	%	SNB	%	ANB	%
Normal	12	46,2	8	30,8	6	23,1
Acima	6	23	5	19,2	14	53,8
Abaixo	8	30,8	13	50	6	23,1
Total	26	100	26	100	26	100

Tabela 5- Distribuição das medidas cefalométricas

Valor	EAPS	%	EAP	%	H-C3	%	H-RGN	%
Normal	11	47,8	11	47,8	9	34,6	15	57,7
Acima	0	0	1	3,8	0	0	0	0
Abaixo	15	57,7	14	53,8	17	65,4	11	47,8
Total	26	100	26	100	26	100	26	100

Tabela 6- Distribuição das medidas cefalométricas

Ao fazermos a correlação das variáveis gênero, idade e IMC com as dimensões do espaço aéreo faríngeo posterior superior e inferior, observamos que tanto EAPS quanto EAP mostraram dimensões menores em mulheres apneicas, com idade entre 60 a 70 anos e com IMC entre 25 e 30, como mostram as Tabelas 7 e 8.

EAPS	Normal	%	Acima	%	Abaixo	%	Total (%)
Homens	6	46,2	0	0	7	53,8	100
Mulheres	5	38,4	0	0	8	61,6	100
30 40 a	3	75	0	0	1	25	100
40 50 a	1	20	0	0	4	80	100
50 60 a	3	50	0	0	3	50	100
60 70 a	4	36,3	0	0	7	63,6	100
20 25IMC	1	25	0	0	3	75	100
25 30IMC	8	47	0	0	9	53	100
30 35IMC	2	40	0	0	3	60	100

Tabela 7- Relação da EAPS com sexo, idade e IMC.

EAP	Normal	%	Acima	%	Abaixo	%	Total (%)
Homens	9	69,3	0	0	4	30,7	100
Mulheres	2	15,4	1	7,6	10	77	100
30 - 40 a	2	50	0	0	2	50	100
40 - 50 a	2	40	0	0	3	60	100
50 - 60 a	4	57,2	0	0	3	42,8	100
60 - 70 a	3	30	1	10	6	60	100
20 - 25IMC	1	25	0	0	3	75	100
25 - 30IMC	10	55,5	1	5,5	7	39	100
30 - 35IMC	0	0	0	0	4	100	100

Tabela 8- Relação da EAP com sexo, idade e IMC

Quando aplicado o teste Qui-Quadrado, os resultados obtidos foram estatisticamente significativos para EAPS e EAP, significando que as estruturas por elas representadas têm relação com a SAOS. As grandezas cefalométricas HC3 e H-RGN não apresentaram relação com a síndrome. Em relação a análise de regressão linear múltipla, as medidas cefalométricas EAP e EAPS foram as que mostraram maior significado estatístico, EAPS ($p=0,0091$) e EAP ($=0,004$), ou seja, ambas com $p<0,05$, aceitando assim a hipótese alternativa, onde tanto as medidas EAP e EAPS dependem da idade e IMC.

5. DISCUSSÃO

A maioria dos estudos sobre apneia obstrutiva do sono relatam que os principais fatores de risco associados à síndrome são IMC, idade, sexo e alterações craniofaciais.^{2,4,7,8} A associação brasileira de sono diz em suas diretrizes sobre apneia que as alterações craniofaciais mais relacionadas à SAOS são a hipoplasia maxilar e/ou mandibular.⁸ Segundo Fabbro, Júnior, Tufik⁴ alterações como aumento do comprimento do palato mole, redução da amplitude do espaço aéreo faríngeo, posição mais inferior do osso hioide, aumento da altura facial anterior, dentre outras alterações, são características que aparecem frequentemente em pacientes apneicos.

Salles et al.⁹ diz em seu estudo que variações na posição do osso hioide, na configuração mandibular e no espaço aéreo posterior da faringe, podem predispor o paciente à síndrome da apneia obstrutiva do sono. Sabendo da relação dessas variáveis com a SAOS, essa pesquisa objetivou avaliar a correlação de determinadas grandezas cefalométricas, como posição anteroposterior da maxila e mandíbula, espaço aéreo faríngeo e posição do osso hioide, com as

variáveis IMC, idade, gênero e formato do palato duro de pacientes já diagnosticados com a síndrome.

É sabido que a idade, o IMC e o gênero masculino são fatores de risco para a SAOS, e apesar de a amostra ser pequena, os dados desse estudo mostram relação significativa dessas variáveis com a síndrome, com exceção do gênero, onde a síndrome se distribuiu de forma igualitária entre ambos. Segundo o portal do ministério da saúde, o IMC considerado adequado está entre 18,5 e 25. A média aritmética do IMC entre os homens foi de 27,4, e entre as mulheres 28,2, evidenciando que ambos os gêneros se apresentam com sobrepeso. Em relação a idade as mulheres apresentaram média de idade mais avançada (53 anos) do que os homens (48 anos).

Um estudo feito em 2005, onde foram avaliados mais de mil pacientes, mostrou que cerca de 64,3% dos pacientes apneicos apresentam sobrepeso, e que as mulheres tendem a procurar diagnóstico por volta do 50 anos, quando estão perto da menopausa, e os homens tendem a fazer isso mais cedo, por volta dos 40 anos, quando estão em plena atividade profissional, o que pode ser explicado pelos problemas que a síndrome traz pra vida social e profissional, como dificuldades neurocognitivas, sonolência diurna excessiva, entre outros.^{2,10} Já a menopausa, pode se apresentar como um fator de risco para a SAOS, o que nos leva a deduzir que os hormônios sexuais femininos protejam a mulher da síndrome.^{10,11} O mesmo estudo mostra que os homens são mais propensos a apneia grave do que as mulheres.¹⁰

Dentre os homens avaliados, a grande maioria teve o biotipo facial classificado em mesocefálico com perfil facial reto, correspondendo a 61,5% da amostra, apresentando padrão harmônico. Em contrapartida, quando observamos o palato duro desses pacientes, 53,8% apresentam palato ogival, o que pode representar um crescimento inadequado da maxila.¹² Em relação ao gênero feminino, apesar de a maioria apresentar biotipo mesocefálico, uma parte significativa (46,2%) foi classificada como braquicefálica. Capistrano et al.¹³ avaliou a morfologia facial e o índice de apneia e hipopneia de mais de 200 pacientes, e pode concluir que os pacientes braquicefálicos foram mais associados a apneia grave dos que os dolicocefálicos, e que o perfil convexo tende a piorar a apneia, enquanto que o perfil côncavo parece diminuir sua gravidade. Esses resultados nos levam a propor que pacientes com a face alongada e/ou com perfil facial classe III podem apresentar maior espaço aéreo faríngeo, servindo de proteção para a síndrome, o que explicaria a pequena incidência dessas características na população estudada, uma vez que toda a amostra foi diagnosticada com SAOS.^{13,14}

Apesar de a análise morfológica visual mostrar uma predominância do padrão considerado normal, os dados cefalométricos evidenciam alterações na relação maxilomandibular. O ângulo ANB, que representa a relação da maxila com a mandíbula, mostrou que mais de 50% dos pacientes apresentam o valor acima no normal, mostrando que há uma predominância da relação de classe II, onde a maxila pode estar protruída ou a mandíbula retraída em relação a base do crânio. Nesse caso podemos dizer que há dominância do hipodesenvolvimento mandibular, uma vez que, 50% dos pacientes mostrou o valor de SNB abaixo da normalidade, evidenciando que a maioria possui a mandíbula retraída.^{4,15}

A posição mandibular interfere diretamente nas dimensões do espaço aéreo faríngeo, o que explica o fato de mais de 50% da amostra apresentar reduzido espaço aéreo faríngeo superior e inferior, representados pelas grandezas cefalométricas EAPS e EAP respectivamente, haja vista que mais da metade dos pacientes exhibe retrognatismo mandibular, segundo a análise cefalométrica.^{4,12}

A literatura mostra que o deslocamento inferior do osso hioide é um fator preditor para a SAOS, uma vez que o mesmo serve de ancoragem para os músculos da língua. O posicionamento mais inferior do osso hioide deixa a língua em uma condição mais verticalizada, o que facilita o colapso da via aérea ao nível da orofaringe.^{4,9} Todavia, nossa população amostral teve um total de 0% de pacientes com o deslocamento inferior do osso hioide. Pesquisas apontam que a posição mais inferior do osso hioide tende a predominar em indivíduos com SAOS obesos, ou seja, com IMC acima de 30, o que não é o caso da nossa amostra, o que pode explicar o resultado estatístico para a posição do osso hioide.^{4,12}

Para avaliar a correlação entre as variáveis estudadas, foi utilizado a análise de regressão linear múltipla, onde EAPS e EAP mostraram maior significado estatístico. Quando correlacionamos essas variáveis com idade, sexo e IMC, observamos que pacientes do gênero masculino, com sobrepeso e idade entre 60-70 anos, apresentaram menor dimensão do espaço aéreo faríngeo posterior superior (EAPS). Todavia, ao observarmos o espaço aéreo posterior inferior (EAP), as dimensões foram menores em mulheres com sobrepeso e idade entre 60-70 anos.

Várias são as pesquisas que apontam a relação das alterações anatômicas com a etiopatogenia da SAOS, e através desses estudos é sabido que retrognatismo mandibular, aumento do comprimento do palato mole, aumento de altura facial anterior, micrognatia, posicionamento inferior do osso hioide, dentre outras alterações, contribuem para o colapso da via aérea, levando o paciente a episódios obstrutivos durante o sono.^{4,12,13} Essas alterações

crânio faciais quando combinadas com outros fatores predisponentes como: peso, idade, e sexo, levam o paciente a grande probabilidade de vir a desenvolver a SAOS.

6. CONCLUSÃO

Através dos dados estatísticos desse estudo, podemos concluir que:

- 1) A apneia obstrutiva do sono tem forte relação com alterações crânio faciais como: diminuição das dimensões do espaço aéreo faríngeo e retrognatismo mandibular, principalmente quando associados à fatores como IMC elevado e idade avançada.
- 2) A maioria dos pacientes apneicos possuem uma relação mandibular de classe II.
- 3) Mulheres apneicas entre 60-70 anos com sobrepeso tendem a ter menor dimensão do espaço aéreo faríngeo quando comparadas aos homens.

Referências

1. Junior CMC, Dal-Fabbro C, Bruin VMS, Tufik S, Bittencourt LRA. Consenso brasileiro de ronco e apneia do sono – aspectos de interesse aos ortodontistas. *Dental Press J Orthod*. 2011 Jan-Feb; 16(1): 1-10.
2. Academia Brasileira de Neurologia, Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial, Associação Brasileira do Sono, Sociedade Brasileira de Pediatria, Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, Sociedade Brasileira de Neurofisiologia Clínica. *Diagnóstico e tratamento da síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) – guia prático*. São Paulo: Livraria Médica Paulista Editora, 2008.
3. Moura WL, Moura CS, Silva TSO, Sipaúba GMO, Moura MSL, Martins GAS. Prevalência do risco da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono na população adulta de uma capital brasileira. *RFO*. 2017; 22 (3): 303-308.
4. Dal-Fabbro C, Junior CMC, Tufik S. *A odontologia na medicina do sono*. 1ª.ed. Maringá, Paraná: Dental Press Editora; 2010.
5. Prado BN, Fernandes EG, Moreira TCA, Júnior JG. Apneia Obstrutiva do Sono: Diagnóstico e tratamento. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*. 2010; 22(3): 233-239.
6. Tufik S, Santos SR, Taddei JA, Bittencourt LRA. Obstructive Sleep Apnea Syndrome in the Sao Paulo Epidemiologic Sleep Study. *Sono Med*. 2010; 11 (5): 441-446.
7. Marques CG, Maniglia JV. Estudo cefalométrico de indivíduos com Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono: revisão de literatura. *Arq Ciênc Saúde*. 2005; 12 (4): 206-212.
8. Associação brasileira de sono. *Diretrizes e recomendações para o tratamento da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono no Adulto*. São Paulo: Estação Brasil; 2013.
9. Salles C, Campos PSF, Andrade NA, Daltro C. Síndrome da apneia e hipopneia obstrutiva do sono: análise cefalométrica. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2005; 71 (3): 369-3672.
10. Daltro CHC, Fontes FHO, Jesus RS, Gregorio PB, Araújo LMB. Síndrome da Apnéia e Hipopnéia Obstrutiva do Sono: Associação Com Obesidade, Gênero e Idade. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2006; 50 (1): 74-81.
11. Bruyneel M. Sleep disturbances in menopausal women: Aetiology and practical aspects. *Maturitas*. 2015; 81(3): 406-409.
12. Bittencourt LRA, Haddad FM, Dal Fabbro C, Cintra FD, Rios L. Abordagem geral do paciente com síndrome da apneia obstrutiva do sono. *Rev Bras Hipertens*. 2009; 16(3): 158-163.
13. Capistrano A, Cordeiro A, Filho LC, Almeida VC, Silva PIC, Martinez S, et al. Facial morphology and obstructive sleep apnea. *Dental Press J Orthod*. 2015; 20(6): 60-70.
14. Haskell JA, Haskell BS, Colher ME, Feng C. The relationship of vertical skeletofacial morphology to oropharyngeal airway shape using cone beam computed tomograph. *Angle Orthod*. 2014; 84 (3): 548-554.
15. Janson G, Garib DG, Pinzan A, Henriques JFC, Freitas MR. *Introdução à Ortodontia*. 1ª.ed. São Paulo: Artes Médicas; 2013.

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Relação da morfologia facial, arcada dentária, má-oclusão e qualidade de vida com apneia obstrutiva do sono.

Pesquisador: Gustavo Antônio Martins Brandão.

Instituição Proponente: Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará - ICS/UFPA.

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio.

Versão: 1

CAAE: 90292518.0.0000.0018

Número do Parecer: 2.684.858

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O protocolo encaminhado dispõe de metodologia e critérios definidos conforme resolução 466/12 do CNS/MS.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos apresentados contemplam os sugeridos pelo sistema CEP/CONEP.

Recomendações:

Substituir no TCLE o CEP do HUIBB pelo endereço e contato deste CEP/ICS/UFPA que emitiu o parecer.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto somos pela aprovação do protocolo. Este é nosso parecer, SMJ. Devendo o pesquisador atender as recomendações constantes neste parecer.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

NORMAS PARA A PREPARAÇÃO DO ARTIGO

Dental Press Journal of Orthodontics publica pesquisa científica original, revisões significativas, relatos de casos, comunicações breves e outros materiais relacionados à ortodontia e ortopedia facial.

1. Página de Título

- Deve incluir o título em inglês, um resumo e palavras-chave.
- Informações sobre os autores devem ser fornecidas em uma página separada, incluindo os nomes completos dos autores, graus acadêmicos, afiliações institucionais e cargos administrativos. Além disso, o nome, endereço, números de telefone e e-mail do autor correspondente devem ser fornecidos. Esta informação não é disponibilizada aos revisores.

2. Resumo

- Preferência é dada aos resumos estruturados em inglês com 250 palavras ou menos.
- Os resumos estruturados devem conter as seguintes seções: **INTRODUÇÃO**: delineando os objetivos do estudo; **MÉTODOS**, descrevendo como o estudo foi realizado; **RESULTADOS**, descrevendo os resultados primários e **CONCLUSÕES**, relatando as conclusões dos autores com base nos resultados, bem como as implicações clínicas.
- Os resumos em inglês devem ser acompanhados de 3 a 5 palavras-chave, ou descritores, que devem obedecer ao MeSH.

3. Texto

- O texto deve ser organizado nas seguintes seções: Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusões, Referências e Legendas da Ilustração.
- Os textos devem conter no máximo 4.000 palavras, incluindo legendas, resumo e referências.
- As ilustrações e tabelas devem ser enviadas em arquivos separados (veja abaixo).
- Inserir as legendas de ilustrações também no documento de texto para ajudar com o layout do artigo.

4. Ilustrações

- As imagens digitais devem estar em JPG ou TIF, CMYK ou escala de cinza, com pelo menos 7 cm de largura e 300 dpi de resolução.
- As imagens devem ser enviadas em arquivos separados.
- No caso de uma determinada ilustração ter sido publicada anteriormente, a legenda deve dar crédito total à fonte original.
- O (s) autor (es) deve (m) certificar-se de que todas as ilustrações são citadas no texto.

5. Gráficos e traçados cefalométricos

- Arquivos contendo as versões originais de gráficos e traçados devem ser submetidos.
- Não é recomendado que tais gráficos e traçados sejam enviados somente em formato de imagem bitmap (não editável).

- Os desenhos podem ser melhorados ou reprojatados pelo departamento de produção da revista, a critério do Conselho Editorial.

6. Tabelas

- As tabelas devem ser auto-explicativas e devem complementar, não duplicar o texto.
- Deve ser numerado com algarismos arábicos na ordem em que são mencionados no texto.
- Um breve título deve ser fornecido para cada tabela.
- No caso de uma tabela ter sido publicada anteriormente, uma nota de rodapé deve ser incluída dando crédito à fonte original.
- As tabelas devem ser submetidas como arquivos de texto (Word ou Excel, por exemplo) e não em formato gráfico (imagem não editável).

7. Atribuição de direitos autorais

- Todos os manuscritos devem ser acompanhados da seguinte declaração escrita assinada por todos os autores: “Uma vez publicado o artigo, o (s) autor (es) abaixo assinado (s) cede todos os direitos autorais do manuscrito à Dental Press International. O (s) autor (es) abaixo assinado (s) garante (m) que este é um artigo original e que não infringe nenhum direito de propriedade ou direitos de propriedade de terceiros, não está sob consideração para publicação por outro periódico e não foi publicado anteriormente, seja impresso ou eletronicamente. Eu (nós) por meio deste documento assino esta declaração e aceito total responsabilidade pela publicação do artigo supracitado.”
- Este documento de atribuição de direitos autorais deve ser digitalizado ou digitalizado e enviado através do site *, juntamente com o artigo.

8. Comitês de Ética

- Os artigos devem, quando pertinente, referir-se a pareceres dos Comitês de Ética.

9. Referências

- Todos os artigos citados no texto devem aparecer na lista de referências.
- Todas as referências listadas devem ser citadas no texto.
- Para a conveniência dos leitores, as referências devem ser citadas no texto apenas por seus números.
- As referências devem ser identificadas no texto por algarismos arábicos sobrescritos e numeradas na ordem em que são mencionadas no texto.
- As abreviaturas dos títulos das revistas devem obedecer aos padrões das publicações "Index Medicus" e "Index to Dental Literature".
- Autores são responsáveis pela precisão de referência, que deve incluir todas as informações necessárias para sua identificação.
- As referências devem ser listadas no final do texto e estar em conformidade com as Normas de Vancouver (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).
- O limite de 30 referências não deve ser excedido.

