

ASSIMETRIAS CONDILARES E SUA RELAÇÃO COM AS MÁS OCLUSÕES E VARIÁVEIS CEFALOMÉTRICAS

CONDILLARY ASYMMETRIES AND THEIR RELATIONSHIP WITH BAD OCCLUSIONS AND CEPHALOMETRIC VARIABLES

Téssia Richelly Nóbrega Borja de Melo
Centro Universitário de Patos UNIFIP – Patos – Paraíba – Brasil
tessiaborja@yahoo.com.br

Michelly Katharine Mendes Formiga
Centro Universitário de Patos UNIFIP – Patos – Paraíba – Brasil
michellymendesformiga@hotmail.com

Poliana de Santana Costa
Centro Universitário de Patos UNIFIP – Patos – Paraíba – Brasil
odontopoli@hotmail.com

Hermenda Barbosa Rodrigues
Centro Universitário de Patos UNIFIP – Patos – Paraíba – Brasil
hermandarodrigues@fiponlie.edu.br

Augusto Garcia de Oliveira Júnior
Faculdade de Medicina do ABC – FMABC – Santo André – SP
augustogarciajr@gmail.com

RESUMO

Objetivo: avaliar a presença de assimetrias condilares, bem como associá-las às más oclusões e às características cefalométricas. **Métodos:** realizou-se um estudo transversal, retrospectivo, quantitativo e analítico. Foram avaliadas 134 documentações ortodônticas, pertencentes ao acervo do Curso de Especialização em Ortodontia do UNIFIP/PB, com seus respectivos modelos de estudo, radiografias panorâmicas e telerradiografias. Os dados foram coletados por meio de um formulário confeccionado especificamente para esse fim. Utilizou-se a elipsopantomografia e o índice de Habets para traçar as assimetrias condilares, transcritas através de papel ultrafan e grafite. Os dados foram distribuídos em tabelas, de acordo com os seus valores absolutos e porcentagens. **Resultados:** a maior prevalência dentre as más oclusões foi do apinhamento dentário (28%); a maioria da amostra foi do sexo feminino (58%); de padrão racial feoderma (58%); de perfil reto (45%); e de mesofaciais (68%). Em relação às assimetrias condilares, 97% da amostra demonstrou ser assimétrica. Entretanto, não houve associação significativa entre as assimetrias e as demais variáveis estudadas ($p > 0,05$). **Conclusão:** apesar do alto índice de assimetria, não houve correlação significativa com as más oclusões e as características cefalométricas. Sugere-se, portanto, que mais estudos sejam realizados para consolidar as evidências científicas referentes às correlações descritas na presente pesquisa.

Palavras-Chaves: Côndilo Mandibular. Radiografia Panorâmica. Más Oclusões.

ABSTRACT

Objective: to evaluate the presence of asymmetries condyle, as well as associate it with malocclusion and cephalometric characteristics. **Methods:** a cross-sectional, retrospective, quantitative and analytical study was carried out. 134 orthodontic documentations were evaluated, belonging to the collection of the Specialization Course in Orthodontics, UNIFIP / PB, with their respective study models, panoramic radiographs and teleradiographies. The data were collected using a form made specifically for this purpose. Ellipsopanorhography and habitat index were used to trace asymmetries condyle, transcribed through ultrafan paper and graphite. The data were distributed in tables, according to their absolute values and percentages. **Results:** the highest prevalence among the malocclusions was dental crowding (28%); the majority of the sample was female (58%); racial feoderma pattern (58%); straight profile (45%); and mesofacial (68%). Regarding asymmetries condyle, 97% of the sample proved to be asymmetric. However, there was no significant association between asymmetries and other studied variables ($p > 0.05$). **Conclusion:** despite the high rate of asymmetry, there was no significant correlation with malocclusions and cephalometric characteristics. It is suggested, therefore, that further studies be carried out to consolidate the scientific evidence related to the correlations described in this research.

Keywords: Mandibular condyle. Panoramic Radiography. Malocclusion.

INTRODUÇÃO

A morfologia condilar, quanto à anatomia e funcionalidade, apresenta-se com características próprias e individuais. Este fato baseia-se na interdependência entre forma e função. Tanto a mandíbula como as articulações, podem receber sobrecargas diferentes dependendo do tipo de morfologia dentofacial⁶. Portanto, supõe-se que o côndilo e a fossa mandibular podem diferir em sua forma entre os indivíduos com diferentes máis oclusões⁷. Entretanto, a influência da oclusão sobre a morfologia condilar ainda não está completamente compreendida^{1,2,3}

Por isso, a morfologia condilar e sua correlação com as máis oclusões, pode ter implicações clínicas importantes para o diagnóstico e plano de tratamento das DTMs, como também na execução e finalização da terapêutica ortodôntica/ortopédica, que contribuem para alterações na relação condilar dos pacientes.^{4,5}

As assimetrias condilares, em conjunto com alterações oclusais, podem ter importância clínica, já que representam uma modificação na postura mandibular e podem estar relacionadas a diferentes variáveis patológicas. Como descrito na literatura^{2,3,5}, as assimetrias dentárias e os desvios funcionais, podem passar por terapias ortodônticas e/ou ortopédicas, sendo essa última intervenção bastante efetiva para evitar o estabelecimento

de uma futura assimetria facial, que pode ser uma consequência desse conjunto de modificações condilares e mandibulares^{3,6}.

As assimetrias, quando refletidas nas faces dos indivíduos, tem uma enorme interferência no caráter, nas atitudes, no comportamento e na autoestima, pois interferem diretamente na insatisfação gerada pela aparência, que pode acarretar problemas de ordem psicológica e prejudicar as relações sociais.⁷

Entretanto, considerando-se que todas as faces humanas tem certo grau de assimetria, o que determinará a necessidade de tratamento, será a estética relatada pelo paciente; a importância clínica com relação à estabilidade oclusal; e a etiologia da deformidade. Uma vez identificado o problema, devem-se avaliar as áreas faciais afetadas, a intensidade da deformidade, interceptar a evolução ou corrigir a deformidade já instalada, buscando um resultado que ofereça estética, função e estabilidade.^{3,7}

No tocante à análise facial, avaliam-se as hemi faces com o intuito de identificar a ocorrência de assimetrias. Nesse contexto, as assimetrias podem influenciar diretamente na estética do indivíduo, podendo ser de tecidos moles e tecidos ósseos; identificadas em pacientes com e sem alterações estéticas faciais. As causas mais prováveis estão relacionadas a fatores congênitos, de desenvolvimento ou adquiridos. Em alguns casos, a assimetria pode estar associada à hiperplasia ou hipoplasia condilar; anquilose; ou microsomia hemifacial.⁸

A análise da ocorrência ou não das assimetrias é possível através da utilização de diferentes recursos diagnósticos, dentre eles, os mais populares, são as radiografias, panorâmica e telerradiografia, embora a tomografia seja a opção que melhor retrata as estruturas ósseas condilares.⁹ Através das telerradiografias, é possível descrever as características cefalométricas referentes ao perfil facial dos indivíduos e demais características faciais que poderão auxiliar na determinação das assimetrias faciais, contribuindo para o tratamento adequado dessas deformidades⁵.

Ao longo dos anos, diversos estudos^{3, 6, 10} vem sendo desenvolvidos com o intuito de avaliar as assimetrias condilares, mandibulares e/ ou faciais, bem como relacioná-las com outras variáveis. Embora as metodologias, amostras e populações sejam distintas do presente trabalho, muito se pode comparar e avaliar a partir desses estudos, de modo a enriquecer os conhecimentos nesse campo de pesquisa.

Alguns autores¹⁰ estudaram a relação das assimetrias verticais do côndilo mandibular com diferentes tipos de oclusão, incluindo as más oclusões de Angle Cl I, Cl II, Cl III e a mordida cruzada posterior unilateral (UPC) em pacientes adolescentes. O estudo foi composto por 120 pacientes (60 meninas, 60 meninos com idade média de 13), sem sinais e sintomas de desordens temporomandibulares. A amostra foi agrupada da seguinte forma: Grupo I: Oclusão normal, Grupo II: Má oclusão classe II de Angle, Grupo III: Classe III de Angle e Grupo IV: UPC. O índice de assimetria para cada paciente foi medido por

meio de radiografias panorâmicas. Os resultados foram analisados pelo teste de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney U, com nível de confiança de 95%; e não apresentaram diferenças estatisticamente significantes entre o gênero e a idade dos pacientes para a assimetria da altura do côndilo ($P > 0,05$). Também não foi encontrada nenhuma diferença estatisticamente entre os tipos de oclusão, de acordo com o nível de assimetria condilar. Os pacientes com UPC mostraram um nível significativamente diferente de assimetria da altura do côndilo em comparação com os tipos de oclusão Classe I, II e III ($P < 0,05$; $P < 0,01$). Concluindo-se que, pacientes com UPC têm alturas condilares assimétricas e futuramente, esses pacientes podem estar em risco de desenvolver assimetrias mandibulares esqueléticas, sendo assim, a correção precoce da mordida cruzada posterior pode ajudar os profissionais a prevenir as assimetrias esqueléticas.

Uma outra pesquisa⁶ investigou a assimetria mandibular vertical em um grupo de pacientes adultos com diferentes tipos de má oclusão, com base na classificação odontológica de Angle. A amostra foi composta por 102 pacientes (faixa etária de 19 a 28 anos) que faziam o tratamento ortodôntico de rotina na instituição; e foi dividida em quatro grupos: Classe I, 26 pacientes; Classe II / 1, 30 pacientes; Classe III, 23 pacientes; e grupo controle (GC) com oclusão normal, 23 pacientes. Os índices de Assimetria de Côndilo (CAI); de Assimetria de Ramal (RAI); e valores do Índice de Assimetria Condilar-mais-ramal foram medidos em todos os pacientes através de radiografias panorâmicas. Os resultados da análise mostraram que diferentes tipos oclusais afetaram significativamente a simetria vertical da mandíbula no nível condilar e ambas as pacientes com Classe II / 1 e Classe I apresentaram valores de IAC significativamente mais elevados em comparação ao grupo GC e Classe III. O valor de CAI foi significativamente maior na má oclusão de Classe II / 1 em comparação com a má oclusão de Classe I. Ambas as más oclusões poderiam atuar como um fator predisponente para ter côndilos assimétricos, se não tratadas.

Pesquisadores³ avaliaram a associação entre mordida cruzada posterior unilateral e assimetrias morfológicas e/ou funcionais. Esta pesquisa utilizou dois revisores que de forma independente, avaliaram a quantidade de estudos constantes na literatura. Diversos trabalhos relataram que a mordida cruzada posterior está associada às assimetrias no crescimento esquelético mandibular, à atividade eletromiográfica e ao ciclo mastigatório. Entretanto, concluiu-se que a relação entre mordida cruzada posterior unilateral e assimetria esquelética ainda não está consolidada. Até o momento, a maioria dos estudos disponíveis relatou um crescimento assimétrico esquelético e uma atividade eletromiográfica dos músculos mastigatórios diferente entre os lados da mordida cruzada e da mordida não cruzada.

A literatura¹¹ relata que a assimetria mandibular é fundamental para determinar os padrões, não só da beleza facial, como também da função mastigatória. As alterações de

crescimento e desenvolvimento, patologias genéticas, traumáticas, neoplásicas ou as características de cada população, que afetam a mandíbula, podem levar até mesmo a tratamentos cirúrgicos para correção. A análise de Thilander em radiografias panorâmicas permite avaliar a magnitude das assimetrias mandibulares, como parte dos exames complementares no processo diagnóstico. Com base no exposto, realizaram um estudo para determinar a frequência de assimetrias condilares no corpo e ramo mandibular em radiografias panorâmicas digitais. Foi realizado um estudo transversal em 500 radiografias digitais com contraste e densidade adequados, obtidos de pacientes com mais de 18 anos de idade, com dentição completa. Sexo e idade foram registrados pelo programa 9.1 CliniView. As medidas mandibulares propostas foram registradas por Thilander, calculando as diferenças com a fórmula de Bazzur. A prevalência de assimetrias condilares patológicas na população acima de 18 anos foi de 6%. Foi encontrada uma diferença significativa nas medidas verticais entre os dois lados, embora não tenha havido influência do sexo ou idade. As diferenças na altura do ramo mandibular são, na maioria dos casos, consequência das alterações dos côndilos. As discrepâncias entre os lados esquerdo e direito foram consideradas como um elemento diagnóstico para possíveis patologias articulares.

Autores⁵ afirmam assimetria mandibular pode ser modificada por várias condições. Estudaram definições para parâmetros de "normalidade" e várias técnicas foram descritas usando a ortopantomografia digital (OPG). O objetivo do seu estudo, foi determinar os índices de simetria mandibular/ condilar em uma amostra de pacientes chilenos. Realizou-se um estudo descritivo de corte transversal em OPG digital obtido da Clínica Odontológica da Universidade de La Frontera. Os critérios de inclusão aplicados foram: pacientes com idade superior a 18 anos, dentição permanente completa até o primeiro molar. Os critérios de exclusão também foram aplicados: sinais radiográficos de doença óssea e / ou cirurgia mandibular, côndilos não visíveis, ortodontia. O software ImageJ foi utilizado para desenhar linhas e medir a altura do ramo e do côndilo mandibular à direita e à esquerda, com a técnica postulada por Kjellberg (1994). Com essas medidas, calculou-se o índice de simetria entre a altura do côndilo e o ramo (S1) e entre a altura do côndilo e a altura mandibular (S2). O estudo analisou 235 OPG digitais (95 homens, 140 mulheres) com idade média de $24,98 \pm 7,32$ anos. A média S1 era 93,74% ($\pm 3,85$) para homens e 93,41% ($\pm 5,77$), para as mulheres, e para S2 era 90,50% ($\pm 6,51$) para homens e 90,27% ($\pm 7,80$), para as mulheres, sem diferenças significativas para ambos índices ($p = 0,347$ e $p = 0,233$, respectivamente). Pôde-se concluir que não foram encontradas diferenças significativas em relação à idade, para os índices S1 e S2 ($p = 0,594$ e $p = 0,669$, respectivamente).

Frente ao exposto, o objetivo deste trabalho é avaliar a presença de assimetrias condilares, bem como associá-las às más oclusões e às variáveis cefalométricas.

MÉTODOS

O presente estudo seguiu os preceitos da Bioética (Resoluções 466/12 e 512/16), e foi submetido à aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do UNIFIP/PB, sob protocolo número: 2.584.960.

Tratou-se de um estudo transversal, retrospectivo, quantitativo e analítico, que foi realizado a partir da observação direta, por meio de 134 documentações ortodônticas de pacientes com faixa etária entre 8 e 36 anos. A pesquisa foi realizada no município de Patos-PB, no acervo de documentações ortodônticas do Curso de Especialização em Ortodontia do UNIFIP/PB.

A coleta de dados foi realizada por um único examinador, orientado e devidamente capacitado pelo pesquisador responsável, de acordo com os parâmetros que caracterizam as assimetrias condilares (Índice de Habets e colaboradores)¹²; bem como foi realizada a calibração intra-examinador através do Kappa (95% de concordância intra-examinador).

Foram avaliados os seguintes exames constantes nas documentações ortodônticas: radiografias panorâmicas e terradiografias; traçados cefalométricos e modelos de estudo em gesso. Para isso, foram utilizados os materiais: compasso de ponta seca, régua milimetrada, transferidor, papel ultrafan, lápis grafite 0.5 e formulário com variáveis.

O índice de assimetria condilar foi definido baseando-se no método proposto por Habets e colaboradores¹², o qual se utiliza da fórmula $(R-L) / (R+L) \times 100$, onde R representa altura do côndilo mandibular direito, e L a altura do côndilo mandibular esquerdo.¹³

Os dados foram tabulados em formulário específico, com a descrição de todas as variáveis (FIGURA 1).

Figura 1 Formulário para coleta de dados.

FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS

Orientador: Prof (a). Dra. Têssia Richelly Nóbrega Borja de Melo

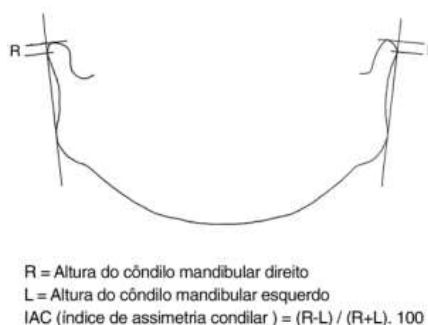
Pesquisadora e Orientanda: Michelly Katharinne Mendes Formiga

Instituição de Ensino: Centro Universitário de Patos UNIFIP/PB

Dados Gerais:

- 1) Sexo: () Masculino () Feminino
- 2) Idade: _____
- 3) Padrão Racial:
() Melanoderma () Leucoderma () Feoderma
- 4) Presença de Anomalia Dentária:
() Sim () Não () Qual? _____
- 5) Ausências Dentárias:
() Sim () Não () Quais dentes? _____
- 6) Relação Molar:
() Classe I () Classe II () Classe III
- 7) Relação Canino:
() Classe I () Classe II () Classe III
- 8) Presença de Má-oclusão:
() Mordida Aberta
() Mordida Cruzada Anterior () Unilateral () Bilateral
() Mordida Cruzada Posterior () Unilateral () Bilateral
() Sobremordida Acentuada
() Sobressaliência Acentuada
() Apinhamento Dentário () Anterior () Posterior
() Topo a Topo
() Palato Ogival
() Diastemas
() Desvio de Linha Média

Cálculo para Detecção de Assimetria Mandibular: Traçado baseado no método proposto por Habets et al. (1988): $(R-L) / (R+L) \times 100$.



Fonte: Autoria Própria (PATOS-PB, 2018).

Após a coleta de dados, realizou-se a análise estatística descritiva objetivando caracterizar a amostra. Foram calculadas as frequências absolutas e percentuais para as variáveis categóricas, bem como as medidas de tendência central e de variabilidade para as variáveis quantitativas.

Na estatística analítica, foram empregados os testes Qui-quadrado de Pearson e Exato de Fisher para determinar a associação entre assimetria condilar, as más oclusões e características cefalométricas. O nível de significância foi de $p < 0,05$. Todas as análises foram realizadas utilizando-se o software IBM SPSS versão 25.0, considerando-se um intervalo de confiança de 95%¹⁴.

RESULTADOS

A Tabela 1 descreve a distribuição da amostra de acordo com idade, sexo, padrão racial, perfil facial, padrão facial e assimetria condilar. A média de idade foi de 19,63 anos (DP $\pm$ 6,85), variando de 8 a 36 anos. A maioria dos pacientes foi do sexo feminino ($n = 82$; 61,2%), feoderma ($n = 71$; 53%), perfil facial convexo ($n = 67$; 50%) e mesofacial ($n = 79$; 59%). A amostra apresentou prevalência de assimetria condilar de 97%.

Tabela 1. Distribuição da amostra segundo as variáveis: idade, sexo, padrão racial, perfil facial, padrão facial e assimetria condilar.

Variáveis	N	%
Idade [134]		
Média: 19,63		
Desvio-padrão: 6,85		
Valor mínimo: 8		
Valor máximo: 36		
Sexo [134]		
Feminino	82	61,2
Masculino	52	38,8
Padrão Racial [134]		
Leucoderma	43	32,1
Feoderma	71	53,0
Melanoderma	20	14,9
Perfil Facial [133]		
Reto	55	41,4
Convexo	67	50,4
Côncavo	11	8,2
Padrão Facial [133]		
Mesofacial	79	59,4
Braquifacial	24	18,0
Dolicofacial	30	22,6
Assimetria Condilar [134]		
$\leq 6\%$ Não	4	3,0
$> 6\%$ Sim	129	97,0

Fonte: Autoria Própria – Dados da Pesquisa [$n=134$] (PATOS-PB, 2018).

Na Tabela 2 estão apresentadas as variáveis anomalias dentárias, ausências dentárias, relação molar e relação canino; além das más oclusões. Verificou-se que a maioria da amostra não apresentava anomalias dentárias (n = 130; 97%) ou ausências dentárias (n = 74; 55,2%), sendo Classe I de molar (n = 64; 62,7%) e Classe I de canino (n = 63; 50,0%). Quanto às más oclusões, a maior prevalência foi de apinhamento dentário (19,4%).

Tabela 2. Distribuição da amostra segundo as alterações dentárias e más oclusões.

Variáveis	N	%
Anomalias Dentárias [134]		
Sim	4	3,0
Não	130	97,0
Ausências Dentárias [134]		
Sim	60	44,8
Não	74	55,2
Relação Molar [102]		
Classe I	64	62,7
Classe II	27	26,5
Classe III	11	10,8
Relação Canino [126]		
Classe I	63	50,0
Classe II	50	39,7
Classe III	13	10,3
Más Oclusões [386]		
Mordida Aberta	23	6,0
Mordida Cruzada	51	13,2
Sobremordida Acentuada	38	9,8
Sobressaliência Acentuada	34	8,8
Apinhamento	75	19,4
Mordida em Topo	16	4,1
Palato Ogival	35	9,1
Diastemas	42	10,9
Desvio de Linha Média	72	18,7

Fonte: Autoria Própria - Dados da Pesquisa [n=134] (PATOS-PB, 2018).

A Tabela 3 demonstra a associação entre a assimetria condilar e as variáveis: sexo, padrão racial, perfil facial, relação molar e relação canino. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,05$ - Qui-quadrado de Pearson e Exato de Fisher)¹⁴.

Tabela 3. Associação entre assimetria condilar e as demais variáveis estudadas.

Variáveis	Assimetria			p-valor
	Não ≤ 6% n (%)	Sim >6% n (%)	Total n (%)	
Sexo [134]				
Feminino	1 (1,2)	80 (98,8)	81 (100)	0,29
Masculino	3 (5,8)	49 (94,2)	52 (100)	
Padrão Racial [134]				
Leucoderma	2 (4,7)	41 (95,3)	43 (100)	0,59
Feoderma	2 (2,9)	68 (97,1)	70 (100)	
Melanoderma	0 (0,0)	20 (100)	20 (100)	
Perfil Facial [133]				
Reto	2 (3,7)	52 (96,3)	54 (100)	0,56
Convexo	1 (1,5)	66 (98,5)	67 (100)	
Côncavo	1 (9,1)	10 (90,9)	11 (100)	
Padrão Facial [133]				
Mesofacial	3 (3,8)	75 (96,2)	78 (100)	0,73
Braquifacial	1 (4,2)	23 (95,8)	24 (100)	
Dolicofacial	0 (0,0)	30 (100)	30 (100)	
Relação Molar [133]				
Classe I	3 (4,8)	60 (95,2)	63 (100)	0,60
Classe II	0 (0,0)	27 (100)	27 (100)	
Classe III	0 (0,0)	11 (100)	11 (100)	
Relação Canino [133]				
Classe I	2 (3,2)	60 (96,8)	62 (100)	0,70
Classe II	1 (2,0)	49 (98,0)	50 (100)	
Classe III	1 (7,7)	12 (92,3)	13 (100)	

Fonte: Autoria Própria – Dados da Pesquisa [n=134] (PATOS-PB, 2018) ($p>0,05$, não significante).

Na Tabela 4 observa-se que a associação entre as más oclusões e o índice de assimetria condilar. Não foram encontradas diferenças estatísticas significativas ($p>0,05$ - Qui-quadrado de Pearson e Exato de Fisher) ¹⁴.

Tabela 4. Associação más oclusões e assimetria condilar.

Variáveis	Assimetria		Total	p-valor
	Não ≤ 6%	Sim >6%		
	n (%)	n (%)	n (%)	
Más Oclusões [386]				
Mordida Aberta	0 (0,0)	23 (100)	23 (100)	0,69
Mordida Cruzada	2 (3,9)	49 (96,1)	51 (100)	
Sobremordida Acentuada	1 (2,6)	37 (97,4)	38 (100)	
Sobressaliência Acentuada	1 (2,9)	33 (97,1)	34 (100)	
Apinhamento	1 (1,3)	74 (98,7)	75 (100)	
Mordida em Topo	0 (0,0)	16 (100)	16 (100)	
Palato Ogival	2 (5,7)	33 (94,3)	35 (100)	
Diastemas	3 (7,1)	39 (92,9)	42 (100)	
Desvio de Linha Média	1 (1,4)	71 (98,6)	72 (100)	

Fonte: Dados da Pesquisa – Dados da Pesquisa [n=134] (PATOS-PB, 2018) (p>0,05, não significativa).

DISCUSSÃO

As características articulares relacionadas à morfologia facial tem sido relatadas na literatura^{7,11,13,15}, porém os dados são escassos e focalizam principalmente a posição do côndilo na fossa mandibular ao invés da forma^{11,15}, como também, não há uma relação clara e definida entre as assimetrias condilares e seus reflexos na oclusão e na face dos indivíduos⁸.

As assimetrias condilares, dependendo do seu grau, podem levar às assimetrias mandibulares e, conseqüentemente, às faciais, gerando uma motivação para a procura por tratamentos corretivos, sejam eles ortopédicos, ortodônticos ou cirúrgicos. Nos dias atuais, tem prevalecido à premissa de que uma estética facial agradável é um importante fator para o bem-estar psicossocial e sucesso nos mais diversos âmbitos profissionais e sociais.^{16,17}

Nesse contexto, segundo a literatura atual¹⁷, as mulheres tem maior preocupação com a estética e são, portanto, maioria na busca por tratamentos relacionados às mudanças faciais. Essa informação corrobora com os valores descritos no presente trabalho, visto que a amostra foi composta pela maior prevalência de indivíduos do sexo feminino.

Além disso, observou-se uma alta prevalência de pacientes feodermas, demonstrando que a relação entre a miscigenação racial e as más oclusões é verdadeira, assim como descreve a literatura clássica¹⁸ e atual.¹⁵ Entretanto, alguns autores¹⁹, diferentemente da presente pesquisa, relataram altas taxas de más oclusões em indivíduos leucodermas, guardadas as devidas particularidades das populações estudadas.

Alguns trabalhos^{20,21} na literatura compararam o perfil facial de brasileiros com norte-americanos, salientando que o perfil convexo foi a constituição facial de maior prevalência entre brasileiros, o que corrobora com a presente pesquisa, que obteve o perfil convexo como o mais prevalente, e difere de outros estudos^{17,20} foi de perfis retos.

A associação entre os conceitos estéticos e as grandezas cefalométricas, constitui importante premissa para diagnóstico e plano de tratamento das más oclusões, não sendo possível avaliar os indivíduos com base apenas nos conceitos de oclusão e má oclusão, sem associá-los às características faciais dos pacientes^{16,17,19,20}. Esse fato embasa e justifica a presente pesquisa, visto que se buscaram associações entre padrões cefalométricos, oclusopatias e assimetrias condilares.

Estudos relatados na literatura^{15,16,19,20} tem apontado que a maior parte da população apresenta algum tipo de má oclusão, destacando-se, como a mais prevalente, a sobremordida profunda. Entretanto, no presente trabalho, a maior prevalência foi de apinhamento dentário, dados que corroboram com outro trabalho relatado na literatura.²²

A relação molar e canino, segundo a classificação de Angle, também foram verificadas na amostra estudada, sendo a maior prevalência observada para a Classe I; seguida das Classes II e III. Esses achados corroboram com alguns estudos^{10,16}, onde a Classe I também apresentou maior prevalência dentre a amostra.

Além disso, as ausências dentárias, variável também estudada na presente pesquisa, fator que também contribui para maior ocorrência de oclusopatias e de assimetrias, apresentou baixa prevalência, diferindo de um estudo²³, no qual foi observada grande incidência de ausências dentárias. Para mais, também se observaram as anomalias dentárias, as quais ocorreram em uma pequena porcentagem da amostra, no presente estudo, resultado semelhante aos encontrados por outros autores.²⁴

A literatura relata amostras semelhantes ao presente estudo⁶, que utilizou 102 documentações entre 19 e 28 anos, indicando pacientes que, em tese, teriam seu crescimento crânio facial finalizado. Entretanto, a pesquisa em questão utilizou uma amostra de 134 exames, incluindo pacientes em crescimento (8 a 36 anos), fato que pode ser interpretado como uma das variáveis que contribuíram para a alta prevalência de assimetrias condilares, em discordância de alguns autores,⁶ que relataram apenas 6% de assimetrias, entretanto associadas à patologias ósseas.

No presente estudo não foram encontradas assimetrias condilares patológicas, nem associadas às más oclusões, corroborando com uma pesquisa¹¹ transversal, com 500 radiografias panorâmicas, onde a prevalência de assimetrias condilares patológicas na população mostrou-se baixa. Além disso, outro estudo¹⁰ associou as assimetrias condilares às DTMs e más oclusões, constatando não haver relação estatisticamente significativa entre as variáveis supracitadas, dados semelhantes aos relatados na presente pesquisa.

A técnica utilizada para delineamento e medição das medidas condilares foi a elipsopantomografias, baseado no método de Haberts^{12,13}. Entretanto, outros métodos são citados na literatura⁵, como os que se utilizam de softwares para desenhar linhas e medir a altura do ramo e do côndilo mandibular à direita e à esquerda.

Na relação entre as assimetrias condilares com as más oclusões listadas no presente estudo, não foram encontradas associações significantes, assim como relata a literatura^{3,10}; nem com a idade^{5,13}; nem com o gênero¹³. Entretanto, outros autores⁶, encontraram uma relação significativa entre as assimetrias condilares e indivíduos Classe II / 1, Classe I e Classe III; dado que discorda dos achados da presente pesquisa, mas se justificam pelo emprego de metodologias e populações distintas.

As evidências científicas que associam assimetrias condilares às más oclusões e às características cefalométricas são frágeis, não indicando uma associação real entre essas variáveis. Por isso, diante de todos os pontos abordados e discutidos anteriormente, faz-se necessário mais estudos que enfoquem a correlação entre as assimetrias condilares, as más oclusões e as variáveis cefalométricas visto que, poucos estudos na literatura tiveram esse enfoque, e, principalmente, em uma população tão específica e com características peculiares como a nordestina.

CONCLUSÕES

De acordo com a metodologia empregada na presente pesquisa e todas as variáveis estudadas, pode-se concluir que:

- A maioria da amostra foi composta pelo sexo feminino;
- Os perfis faciais apresentaram as seguintes prevalências, da maior para a menor, respectivamente: Convexo, Reto e Côncavo; e padrões faciais: Meso; Dólico e Braquifacial;
- A má oclusão mais prevalente foi o apinhamento dentário;
- Não houve relação estatisticamente significativa entre as assimetrias condilares e as demais variáveis estudadas na presente pesquisa.
- Sugerem-se que sejam realizados mais estudos enfocando a correlação entre as assimetrias condilares, as más oclusões e as variáveis cefalométricas.

REFERÊNCIAS

- 1 Katsavrias EG. Morphology of the temporomandibular joint in subjects with Class II Division 2 malocclusions. Am J Orthod dentofacial Orthop. 2006;129(4):470-8.
- 2 Rodrigues AF, Fraga MR, Vitral RWF. Computed tomography evaluation of the temporomandibular joint in Class II Division 1 and Class III malocclusion patients:

Condylar symmetry and condyle-fossa relationship. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2009;136(2):199-206

3. Iodice G et al. Associação entre mordida cruzada posterior, assimetria esquelética e muscular: uma revisão sistemática. European Journal of Orthodontics. 2016; 38 (6): 638-651.

4 Sartoretto SC et al. Evidências científicas para o diagnóstico e tratamento da DTM e a relação com a oclusão e a ortodontia. RFO UPF Passo Fundo. 2012; 17 (3):352-359.

5 Fuentes R et al. Condylar and Mandibular Symmetry Indexes Through Digital Panoramic Radiographs in a Sample of Chileans Patients. Int. J. Morphol. 2018; 36 (3): 854-858.

6 AL Taki A et al. Impactos de diferentes tipos de má oclusão na assimetria mandibular vertical em amostras de adultos jovens. Eur J Dent. 2015; 9 (3):373-377.

7 Allgayer S et al. Tratamento ortodôntico-cirúrgico da assimetria facial esquelética: relato de caso. Dental Press J Orthod. 2011; 16 (6): 100-110.

8 Vasconcelos BCE et al. Assimetria mandibular: revisão de literatura e relato de caso. Braz. j. otorhinolaryngol. 2012; 78 (4): 137-137.

9 Kamikawa RSS, Raitz, R, Pereira MF. Research on calcifications in the cervical region using panoramic and teleradiographic techniques. RevGaúch Odontol. 2016; 64 (3): 280-286.

10 Kasimoglu Y et al. Assimetria condilar em diferentes tipos de oclusão. CRANIO. 2015; 33 (1): 10-14.

11 Alfaro C et al. Prevalência de assimetrias mandibulares em radiografias panorâmicas de população de Bogotá-Colômbia. Int. J. Morphol. 2016; 34 (4): 1203-1206.

12 Habets LLMH, Bezuur JN, Hansson TL. The orthopantomogram, an aid in diagnosis of temporomandibular joint problems. II. The vertical symmetry. J Oral Rehabil. 1988; 15 (5):465-471.

13 Varoli FP et al. Estudo Radiográfico da assimetria condilar por meio de elipsopantomografias de indivíduos descendentes de japoneses. Rev Inst Ciênc Saúde. 2005; 23 (1): 35-40.

14 Larson R, Farber B. Estatística Aplicada. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2016.

15 Kurusu A, Horiuchi M, Soma K. Relationship between occlusal force and mandibular condyle morphology. Evaluated by limited cone-beam computed tomography. The Angle orthodontist. 2009; 79(6):1063-9.

16 Delalíbera HVC et al. Avaliação estética de pacientes submetidos a tratamento ortodôntico. Acta Scient Health Sci. 2010; 32 (1): 93-100.

17 Martins GAS et al. Padrão facial e indicação de cirurgia ortognática. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac. 2014; 14 (1): 75-82.

18 Vellini F. Ortodontia: Diagnóstico e planejamento clínico, 7ª ed. São Paulo 2008.

- 19 Reis SAB, Abrão J, Claro CAA, Fornazari RF, Capelloza Filho, L. Concordância dos ortodontistas no diagnóstico do padrão facial. RevDental Press J Orthod. 2011; 16 (4): 60-72.
- 20 Pacheco AB et al. Influência do perfil e da tendência facial nas funções do sistema estomatognático. Distúrb. 2014; 26 (1): 77-85.
- 21 Pacheco MCT et al. Hiperatividade condilar: diagnóstico e tratamento - relatos de casos. Dental Press J. Orthod.2010; 15 (4): 77-83.
- 22 Silveira MF et al. Gravidade da maloclusão em adolescentes: estudo de base populacional no norte de Minas Gerais. Brasil.Rev Saúde Pública. 2016; 50 (11).
- 23 Sousa JP, Sousa SA. Prevalência de má oclusão em escolares de 7 a 9 anos de idade do Polo 1 da Rede Municipal de Ensino em João Pessoa-PB. RevOdontol UNESP. 2013; 42 (2):117-123.
- 24 Pinheiro CC, Tostes MA, Pinheiro AR. Prevalência de Anomalia Dentária de Número em Pacientes Prevalência de Anomalia Dentária de Número em Pacientes Submetidos a Tratamento Ortodôntico: um Estudo Radiográfico. Pesq Bras Odontoped Clin Integr. 2008; 8 (1): 47-50.

ANEXO 1. Dispensa de TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido).

DISPENSA DE TCLE (TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO)

Pesquisador Responsável: Tércia Richelly Nóbrega Borja de Melo

Endereço: Centro Educacional de Ensino Superior de Patos, Faculdades Integradas de Patos, Rua: Horácio Nóbrega, Bairro: Belo Horizonte

CEP: 51704-000/Patos-PB

Telefone: (87) 9.9901-1004

Solicito a dispensa da aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do projeto de pesquisa **ALTERAÇÕES CONDILARES E ASSIMETRIA MANDIBULAR: ESTUDO RETROSPECTIVO ATRAVÉS DE RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS**, com a seguinte justificativa. Trata-se de pesquisa retrospectiva com uso de documentações ortodônticas.

Declaro:

- a) Que o acesso aos dados registrados em prontuários de pacientes ou em bases de dados para fins da pesquisa científica será feito somente após aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética;
- b) Que o acesso aos dados será supervisionado por uma pessoa que esteja plenamente informada sobre as exigências de confiabilidade;
- c) Meu compromisso com a privacidade e a confiabilidade dos dados utilizados preservando integralmente o anonimato e a imagem do sujeito, bem como a sua não estigmatização;
- d) Não utilizar as informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou econômico-financeiro;
- e) Que o pesquisador responsável estabeleceu salvaguarda seguras para confiabilidades dos dados de pesquisa;
- f) Que os dados obtidos na pesquisa serão usados exclusivamente para finalidade prevista no protocolo;
- g) Que os dados obtidos na pesquisa somente serão utilizados para projeto vinculado, os quais serão mantidos em sigilo, em conformidade com o que prevê os termos de resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, assinando este termo para salvaguardar seus direitos.

Devido à impossibilidade de obtenção TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) de todos os sujeitos, assino este termo para salvaguardar seus direitos.

Patos, 16 de outubro de 2017

Tércia Richelly Nóbrega Borja de Melo
Pesquisador Responsável



TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR

Título do projeto: Alterações Condilares e Assimetria Mandibular: estudo retrospectivo através de Radiografias Panorâmicas.

Pesquisadores responsáveis: Têssia Richelly Nóbrega Borja de Melo

Instituição: Faculdades Integradas de Patos (FIP)

Telefone para contato: (87) 9.9901-1004; (83) 9.9643-1892

Local da Coleta de Dados: Faculdades Integradas de Patos (FIP); acervo de documentações ortodônticas da Especialização de Ortodontia .

Por meio deste termo de responsabilidade, nós, respectivamente, autor e orientador da pesquisa, assumimos cumprir fielmente as diretrizes emanadas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/MS, visando assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, ao(s) participante(s) da pesquisa e ao Estado.

Reafirmamos nossa responsabilidade indelegável e intransferível, mantendo em arquivo todas as informações inerentes a presente pesquisa, respeitando a confiabilidade e sigilo das fichas correspondentes a cada participante por um período de 5 (cinco anos) após o término desta. Apresentaremos sempre que solicitado pelo CEP/FIP (Comitê de Ética em Pesquisa /Faculdades Integradas de Patos), ou CONEP (Conselho Nacional de Ética) um relatório sobre o andamento da pesquisa.

Patos-PB, 16 de setembro de 20 17

Michelly Katharina Mendes Ferreira
Pesquisador

Têssia Richelly Nóbrega Borja de Melo
Pesquisador responsável

ANEXO 3. Autorização Institucional.



**CENTRO EDUCACIONAL DE ENSINO SUPERIOR DE PATOS
FACULDADES INTEGRADAS DE PATOS
CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Eu, Paula Vanessa da Silva, declaro estar informado da metodologia que será desenvolvida na pesquisa “ALTERAÇÕES CONDILARES E ASSIMETRIA MANDIBULAR: ESTUDO RETROSPECTIVO ATRAVÉS DE RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS” coordenado pela Dra. Tércia Richelly Nóbrega Borja de Melo.

Ciente de que sua metodologia será desenvolvida conforme a resolução CNS 466/12, autorizo a realização da pesquisa nesta instituição.

Patos, 16 de Outubro de 2017

PAULA VANESSA DA SILVA

CPF: 05442758450

AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Eu, FERNANDA STELLA DE OLIVEIRA CAMBOIM, declaro estar informado da metodologia que será desenvolvida na pesquisa **“ALTERAÇÕES CONDILARES E ASSIMETRIA MANDIBULAR: ESTUDO RETROSPECTIVO ATRAVÉS DE RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS”** coordenado pelo Dra. Têssia Richelly Nóbrega Borja de Melo.

Ciente de que sua metodologia será desenvolvida conforme a resolução CNS 466/12, autorizo a realização da pesquisa nesta instituição.

Patos, 16 de Outubro de 2017.

 FACULDADES INTEGRADAS DE PATOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
Fernanda Stella Fernandes de Oliveira
Coordenadora de Pós-Graduação em Odontologia

Fernanda Stella de Oliveira Camboim
COORDENADORA DA PÓS GRADUAÇÃO DAS FIPs



COMITÊ DE ÉTICA
EM PESQUISA
FACULDADES INTEGRADAS DE PATOS

FACULDADES INTEGRADAS
DE PATOS - FIP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ALTERAÇÕES CONDILARES E ASSIMETRIA MANDIBULAR: ESTUDO RETROSPECTIVO ATRAVÉS DE RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS

Pesquisador: Têssia Richelly Nóbrega Borja de Melo

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 80525717.0.0000.5181

Instituição Proponente: Francisco Mascarellhas-Faculdades Integradas de Patos

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.584.960

Apresentação do Projeto:

As assimetrias faciais tem uma enorme interferência no caráter, nas atitudes, no comportamento e na autoestima dos indivíduos, pois interferem diretamente na insatisfação gerada pela aparência, que pode acarretar problemas de ordem psicológica e prejudicar as relações sociais. Entretanto, considerando-se que todas as faces humanas tem certo grau de assimetria, o que determinará a necessidade de tratamento, será a estética relatada pelo paciente, a importância clínica com relação à estabilidade oclusal e a etiologia da deformidade. Uma vez identificado o problema, devem-se avaliar as áreas faciais afetadas, a intensidade da deformidade, interceptar a evolução ou corrigir a deformidade já instalada, buscando um resultado que ofereça estética, função e estabilidade. O objetivo deste trabalho é avaliar a presença de assimetrias mandibulares e/ ou condilares, bem como associá-las à ocorrência das más oclusões.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar a presença de assimetrias mandibulares e/ ou condilares, bem como associá-las a más oclusões através da análise das documentações ortodônticas de pacientes atendidos na Especialização de Ortodontia das FIP-PB.

Endereço: Rua Horácio Nóbrega S/N
Bairro: Belo Horizonte CEP: 58.704-000
UF: PB Município: PATOS
Telefone: (83)3421-7300 Fax: (83)3421-4047 E-mail: cep@fiponline.edu.br



COMITÉ DE ÉTICA
EM PESQUISA
FACULDADE INTEGRADA DE PATOS

FACULDADES INTEGRADAS DE PATOS - FIP



Continuação do Parecer: 2.584.960

Objetivo Secundário:

• Avaliar a presença de assimetrias mandibulares; • Avaliar a presença de assimetrias e/ou alterações condilares; • Associá-las a más oclusões.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Apresentam-se de acordo com os termos previstos pelas RESOLUÇÕES 466/2012 e 510/2016.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Verifica-se direcionamento metodológico adequado à realização de um trabalho com relevância acadêmica, científica e social.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentam-se de acordo com os termos previstos pela NORMA OPERACIONAL 001/2013.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Cumpridas as pendências lançadas no parecer anterior, nos posicionamos de maneira Favorável à realização do trabalho.

Considerações Finais a critério do CEP:

Com base nos parâmetros estabelecidos pela RESOLUÇÃO 466/2012 do CNS/MS regulamentando os aspectos relacionados a ÉTICA ENVOLVENDO ESTUDOS COM/EM SERES HUMANOS, o Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Integradas de Patos considera que o protocolo em questão está devidamente APROVADO para sua execução.

Este documento tem validade de CERTIDÃO DE APROVAÇÃO para coleta dos dados propostos ao estudo. Destacamos que a CERTIDÃO PARA PUBLICAÇÃO só será emitida após o envio do RELATÓRIO FINAL do estudo proposto, via Plataforma Brasil.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1042248.pdf	04/04/2018 09:41:35		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Alteracoes_Condilares_TCC.pdf	04/04/2018 09:40:43	Téssia Richelly Nóbrega Borja de Melo	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto_M.pdf	29/11/2017 09:27:24	Téssia Richelly Nóbrega Borja de	Aceito

Endereço: Rua Horácio Nóbrega S/N
Bairro: Belo Horizonte CEP: 58.704-000
UF: PB Município: PATOS
Telefone: (83)3421-7300 Fax: (83)3421-4047 E-mail: cep@fiponline.edu.br



COMITÊ DE ÉTICA
EM PESQUISA
FACULDADES INTEGRADAS
DE PATOS - FIP

FACULDADES INTEGRADAS DE PATOS - FIP



Continuação do Parecer: 2.564.960

Folha de Rosto	Folha_Rosto_M.pdf	29/11/2017 09:27:24	Melo	Aceito
Outros	FORMULARIO_COLETA_DADOS.pdf	27/11/2017 18:30:18	Téssia Richelly Nóbrega Borja de Melo	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Brochura.pdf	27/11/2017 18:22:15	Téssia Richelly Nóbrega Borja de Melo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Dispensa_TCLE.pdf	27/11/2017 18:21:17	Téssia Richelly Nóbrega Borja de Melo	Aceito
Outros	Autorizacao_uso_prontuarios.pdf	27/11/2017 18:20:40	Téssia Richelly Nóbrega Borja de Melo	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao_Institucional.pdf	27/11/2017 18:19:01	Téssia Richelly Nóbrega Borja de Melo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_Orientador.pdf	27/11/2017 18:17:28	Téssia Richelly Nóbrega Borja de Melo	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	27/11/2017 18:16:04	Téssia Richelly Nóbrega Borja de Melo	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	27/11/2017 18:13:46	Téssia Richelly Nóbrega Borja de Melo	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PATOS, 06 de Abril de 2018

Assinado por:
Flaubert Palva
(Coordenador)

Endereço: Rua Horácio Nóbrega S/N
Bairro: Belo Horizonte CEP: 58.704-000
UF: PB Município: PATOS
Telefone: (83)3421-7300 Fax: (83)3421-4047 E-mail: cep@fiponline.edu.br