

## CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DA MORFOLOGIA FACIAL, DE PORTADORES DE FISSURA TRANSFORME INCISIVO UNILATERAL, ATRAVÉS DA CEFALOMETRIA RADIOGRÁFICA, EM NORMA FRONTAL\*

José Roberto SÁ LIMA\*\*

---

*RESUMO: Nesta pesquisa utilizamos a cefalometria radiográfica, em norma frontal, para estudar algumas dimensões lineares da face, em uma amostra de 100 brasileiros, leucodermas, de ambos os sexos, com idade média de 20 anos, distribuídos em 2 grupos: grupo controle e de portadores de fissura transforme incisivo unilateral. De cada paciente foi obtida uma telerradiografia, em norma frontal e, em cada uma delas, foram mensuradas algumas grandezas cefalométricas, através de computador. Os valores obtidos foram tratados estatisticamente, através da análise quantitativa e qualitativa.*

*UNITERMOS: Fissura transforme incisivo unilateral; análise cefalométrica; craniometria; antropologia.*

---

### INTRODUÇÃO

Dentre as malformações faciais, as fissuras congênitas de lábio e palato são as mais freqüentes, constituindo grave problema médico-odonto-psico-fono-social. Sua ocorrência e etiologia têm sido objeto de estudo nos mais avançados centros de pesquisa do mundo. A influência da raça, sexo, idade dos pais, condições sócio-econômicas e ação de drogas não constituem fatores determinantes das malformações, mas predisponentes, cujo papel exato é de grande importância e interesse. Apesar de não se saber o número exato de portadores de fissuras labiopalatais, no Brasil, estima-se que seu número esteja ao redor de 180.000 casos<sup>1</sup> e, que sua ocorrência seja da ordem de 1 para cada 650 nascimentos, e a mortalidade no primeiro ano de vida ao redor de 35%.

Conquanto sua prevenção não seja ainda possível, podemos tomar atitude e procedimento na tentativa de tratar e reabilitar precocemente os casos, evitando-se, assim, o alto índice de mortalidade e o aparecimento de deformidades morfofuncionais conseqüentes a alterações do desenvolvimento e crescimento facial.

A revisão da literatura nos mostra que o complexo craniofacial foi amplamente estudado no sentido ântero-posterior e vertical na tentativa de se estabelecer possíveis influências no seu crescimento e desenvolvimento<sup>6,8,9,10,11,12,15,16,17,18,19,20,21,22,24,25,26</sup>. Este fato demonstra que telerradiografias póstero-anteriores têm sido muito pouco empregadas, em particular, nos casos de pacientes portadores de fissuras, os quais são altamente suscetíveis à alteração do complexo facial.

Considerando-se que no homem e, em especial no fissurado, a estética facial é mais

---

\* Tese de doutoramento - ICB - USP - 1985.

\*\* Departamento de Diagnóstico e Cirurgia - Faculdade de Odontologia - UNESP - 12200 - São José dos Campos - SP.

importante em vista frontal que no perfil, e, ainda, que a face se desenvolve nos sentidos ântero-posterior, vertical e lateral, achamos que análises faciais, em norma frontal, deveriam ser executadas, objetivando proporcionar não só um método de investigação adequado, mas, também, um método de exame que associado a telerradiografias em norma lateral, permitiria uma visão global da face. Sem dúvida alguma, a amplitude dos parâmetros que se descortinariam por essa conjunção iria permitir um melhor posicionamento frente ao diagnóstico, planejamento, prognóstico, tratamento e controle da evolução das lesões labiopalatais.

## PROPOSIÇÃO

Com a finalidade de contribuirmos para um melhor conhecimento da morfologia facial e um maior entendimento dos problemas relativos às lesões labiopalatais, realizaremos, através da cefalometria radiográfica, em forma, em norma frontal, um estudo entre pacientes sem deformidades faciais aparentes e portadores de fissura transforame incisivo unilateral, de ambos os sexos, objetivando:

1 – Verificar o comportamento das seguintes grandezas cefalométricas totais: orbitária, zigomática, mandibular, maxilar e nasal; 2 – Verificar o comportamento das seguintes grandezas cefalométricas parciais: orbitária, zigomática, mandibular e maxilar; 3 – Verificar a significância das possíveis diferenças da proporção de pacientes que apresentam o lado esquerdo maior, nas seguintes grandezas parciais: zigomática, mandibular, e maxilar; 4 – Determinar qualitativamente qual o lado que apresenta maior dimensão; 5 – Determinar qualitativamente a situação das fissuras; 6 - Verificar a possível relação entre lado maior e fissura.

## MATERIAL E MÉTODOS

A amostra foi constituída de 100 indivíduos, brasileiros, leucodermas, de ambos os sexos, na faixa etária de 16 a 24 anos, divididos em 2 grupos:

– Grupo Controle: constituído por 25 pacientes do sexo masculino e 25 do feminino, sem deformidades faciais aparentes;  
 – Grupo de fissurados: constituído por 25 pacientes do sexo masculino e 25 do feminino, portadores de fissura transforame incisivo unilateral, operados do lábio no 1º ano e do palato até o 3º ano de vida.

De cada paciente foi obtida uma telerradiografia em norma frontal segundo a técnica preconizada por RICKETTS<sup>16,17</sup>. Em cada telerradiografia foram medidas, através de computador, as seguintes grandezas cefalométricas:

– Totais: largura orbitária, zigomática, mandibular, maxilar e nasal;  
 – Parciais: largura orbitária, zigomática, mandibular e maxilar. (Consideradas quanto ao tamanho em lado maior e menor).

Os valores obtidos foram tabulados e analisados estatisticamente, através da análise quantitativa (média aritmética, desvio padrão, erro padrão da média, coeficiente de variação de Pearson e teste "t" de Student) e qualitativa (comparação entre proporções e qui-quadrado de associação).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das estruturas do complexo craniofacial através da cefalometria radiográfica, em norma frontal, com o objetivo de verificar a situação de seus componentes e a relação que guardam entre si, constitui um trabalho envolvente. As grandezas lineares obtidas

apesar de terem significado isoladamente, devem ser agrupadas de tal maneira que forneçam uma imagem mais real do conjunto. Com relação a isso, as limitações do método e as observações de SUTTON<sup>25</sup> – “As sobreposições de imagens em radiografias pós-tero-anteriores causam confusão e contra-indicam o método” –, é interessante lembrar as palavras de STEINER<sup>23</sup>: “Uma radiografia cefalométrica revela muita coisa para aqueles que sabem procurar e dispõe de métodos adequados para achar”.

No que tange às dimensões das grandezas totais orbitárias, zigomática, mandibular, maxilar e nasal, nossos resultados levam-nos a concordar com FERREIRA<sup>3</sup>, GUGINO<sup>4</sup>, KONDO<sup>9</sup>, PEREIRA & MELO E ALVIN<sup>13</sup>, RICKETTS<sup>16</sup>, SATO<sup>20</sup>, WEY<sup>26</sup> e WOODS JR.<sup>28</sup> quando afirmam que na comparação entre sexos, em pacientes normais, os de sexo masculino apresentam valores maiores para essas grandezas que os do feminino, e discordar de CHEBIB & CHAMMA<sup>2</sup> quando afirmam o contrário.

De modo análogo nossos resultados mostram que os pacientes portadores de fissura transforame incisivo unilateral, também exibem, quando da comparação entre sexos, uma diferença na dimensão das larguras orbitária e mandibular e que as mesmas são maiores nos pacientes do sexo masculino. Não encontramos na literatura referência ao estudo dessas grandezas em portadores de fissura.

Com relação à dimensão da grandeza zigomática nossos resultados mostram que os pacientes portadores de fissura transforame incisivo unilateral, também exibem uma diferença, quando da comparação entre sexos e que ela é maior nos pacientes do sexo feminino. Nossos resultados confirmam os de JAIN & KROGMAN<sup>7</sup> e os de WEPNER & HOLLMANN<sup>27</sup>.

No que tange à dimensão da largura maxilar, em portadores de fissura transforame incisivo unilateral, nossos resultados levam-nos a discordar de JAIN & KROGMAN<sup>7</sup> e de WEPNER & HOLLMANN<sup>27</sup> quando relatam existir uma diferença na dimensão da largura maxilar, quando da comparação entre sexos, e que os pacientes do sexo masculino apresentam maior valor para essa grandeza. Evidentemente, essa divergência de resultados é determinada pelo fato de os autores referidos terem realizado seus estudos em pacientes portadores de fissura, de formação étnica diferente da nossa e com faixa etária também diferente.

De modo semelhante, nossos resultados demonstram que os pacientes portadores de fissura transforame incisivo unilateral, quando da comparação entre sexos dentro de grupo, não apresentam diferenças na dimensão da largura nasal. Este fato leva-nos a discordar de WEPNER & HOLLMANN<sup>27</sup>. Essa divergência de resultados encontra explicação no fato de serem os grupos estudados de faixas etária e étnica diferentes.

Com relação às grandezas orbitária, zigomática e mandibular nossos resultados mostram não haver significância estatística na comparação dos valores observados nos pacientes dos grupos em estudo, de acordo com o sexo. Isto prova que as grandezas estudadas, em norma frontal, apresentam o mesmo comportamento tanto em pacientes normais como em portadores de fissura transforame incisivo unilateral. Apesar de não termos encontrado na revisão da literatura nenhum estudo similar, nossos achados confirmam os de JESUS<sup>8</sup> e os de MESTRE<sup>12</sup>, embora tenham realizado seus estudos em norma lateral. Pelo mesmo raciocínio nossos resultados diferem dos de MAZAHERI<sup>11</sup> e dos de PRUZANSKI<sup>14</sup>, e se ainda considerarmos a diferença de método, etária e gentílicos, “consensus omnium”, podemos afirmar que nossos resultados também divergem dos de WEPNER & HOLLMANN<sup>27</sup>.

A maxila, dentro do complexo craniofacial, assume papel preponderante quando procuramos estudá-la relacionando-a, não somente com o crescimento e desenvolvimento do arcabouço esquelético e com os tegumentos faciais, mas também com todo tipo de fator ou fatores predisponentes ou desencadeantes de malformações.

MAZAHERI<sup>11</sup> a reconhece, no fissurado, como deficiente nas três dimensões, enquanto ROSS<sup>18</sup> a refere como sendo menor que a normal e retroposta em relação à base

do crânio. Nossos resultados mostram que a dimensão maxilar, quando comparamos pacientes do sexo masculino, de ambos os grupos, apresenta uma diferença significativa no nível de 5%; esta condição não ocorre com os pacientes do sexo feminino. Portanto, os resultados mostram que os pacientes do sexo masculino, portadores de fissura transforame incisivo unilateral, apresentam, em norma frontal, menor dimensão da largura maxilar que os pacientes normais, e que nos pacientes do sexo feminino a grandeza apresenta o mesmo comportamento verificado nos pacientes normais do sexo masculino; estes fatos induzem-nos a afirmar que no fissurado a maxila é menor. Apesar de não termos encontrado na revisão da literatura nenhum trabalho nos moldes do nosso. Concordamos com MAZAHARI<sup>11</sup>, e PRUZANSKI<sup>14</sup>, embora seus trabalhos tenham sido feitos em norma lateral, quando afirmam existir uma diferença entre pacientes normais e fissurados na dimensão dessa grandeza; além disso nossos achados são confirmados por WEPNER & HOLLMANN<sup>27</sup>. Com relação ao sexo feminino não encontramos referência na literatura, mas nossos resultados condizem com os de JESUS<sup>8</sup> e MESTRE<sup>12</sup> quando afirmam que em pacientes fissurados e não fissurados, do sexo feminino, não ocorre diferença dessa grandeza.

O nariz, talvez, por estar localizado no sítio das fissuras labiopalatais é uma das estruturas mais afetadas<sup>18</sup>. No que tange a sua largura, nossos resultados mostram uma diferença significativa (5%), quando a comparamos considerando sexo (masculino) entre grupo; e de 0,01% quando a comparamos considerando sexo (feminino) entre grupo. Nossos resultados condizem com os de WEPNER & HOLLMANN<sup>27</sup> quando asseveram existir diferenças, na largura nasal, entre fissurados e não fissurados, sendo esta maior nos portadores de fissura.

Com relação às grandezas parciais, considerando seus lados maior e menor, a análise dos valores obtidos mostra que as grandezas orbitária, zigomática, mandibular e maxilar, observadas no grupo controle, são maiores nos pacientes do sexo masculino. Nos portadores de fissura essas grandezas apresentam o mesmo comportamento. Apesar de não termos encontrado na literatura estudo semelhante, estes resultados confirmam os anteriores e a existência de diferenças sexuais esqueléticas, em norma frontal, levando-nos a concordar com JAIN & KROGMAN<sup>7</sup> e com WEPNER & HOLLMANN<sup>27</sup>.

FERREIRA<sup>3</sup>, HANSEN & ROWE<sup>5</sup>, ISHIGURO *et alii*<sup>6</sup>, KONDO<sup>9</sup>, LETZER & KRONMAN<sup>10</sup>, SATO<sup>20</sup> e SUTTON<sup>25</sup> chamam a diferença entre lados homólogos da face de "Assimetria facial". HANSEN & ROWE<sup>5</sup> admitem que a assimetria facial é um critério de normalidade e que, na face, torna-se difícil determinar qual é a estrutura anormal, uma vez que assimetria é uma comparação direita-esquerda, que implica de antemão, na fixação de um sistema de referência. Isto posto, se considerarmos as assertivas de SUTTON<sup>25</sup> - "Leves graus de assimetria facial são comuns e constituem uma característica da espécie humana" -, os portadores de fissura transforame incisivo unilateral podem apresentar assimetrias faciais. Nossos resultados mostram que pacientes normais do sexo masculino apresentam maior assimetria que os do feminino; enquanto que nos fissurados ocorre o contrário. Não encontramos na literatura estudos semelhantes.

No que diz respeito ao estudo qualitativo, nossos resultados levam-nos a concordar com CHEBIB & CHAMMA<sup>2</sup> e com FERREIRA<sup>3</sup> quando afirmam que tanto os pacientes normais como os fissurados apresentam o lado esquerdo maior que o direito.

No tocante à localização da fissura nossos resultados confirmam os de ROSS<sup>18</sup> quando relatou que as fissuras se situam com maior freqüência no lado esquerdo da face.

O estudo da possível relação entre lado maior e presença de fissura, de acordo com o sexo, revelou resultado sem significância estatística. Isto demonstra que a localização da fissura (esquerda ou direita) independe do tamanho do lado. Não encontramos na literatura estudo semelhante.

## CONCLUSÕES

1 – As dimensões das grandezas cefalométricas totais, em ambos os grupos, são diferentes de acordo com o sexo. Os pacientes do sexo masculino apresentam médias maiores que os do feminino, exceto na dimensão da largura nasal, no grupo de fissurados, onde os pacientes do sexo masculino mostram média menor;

2 – Nos portadores de fissura transforame incisivo unilateral do sexo masculino, a maxila apresentou média menor que a normal em dimensão transversal, enquanto nos pacientes do sexo feminino, ocorreu o contrário;

3 – Em todos os pacientes foi observado um leve grau de assimetria facial. Entretanto os pacientes portadores de fissura transforame incisivo unilateral mostraram alto grau de assimetria;

4 – A maioria dos pacientes, de ambos os grupos, apresentou o lado esquerdo maior, em todas as grandezas estudadas;

5 – Nos pacientes estudados, as fissuras transforame incisivo unilateral localizam-se com maior frequência no lado esquerdo da face;

6 – Não se verificou relação significativa entre localização da fissura e lado maior, em ambos os sexos.

SÁ LIMA, J.R. - Contribution to facial morphology study of the unilateral cleft lip and palate patients, by cephalometric radiographs, in frontal norm. **Rev. Odont. UNESP**, São Paulo, **15/16**: 155-161, 1986/87.

*ABSTRACT: In this research a study by cephalometric radiography, in frontal norm, was used to measure the magnitude of some linear dimensions of the face, in a sample of a 100 Brazilian, caucasian people. They were from both sexes, with average age of 20 years and were distributed into two groups: control group and unilateral cleft lip and palate group. Cephalometric radiography in frontal norm was obtained of each patient. In each telerradiography some parameters were measured by using a computer. After statistic analysis of the values obtained, we may concluded that: 1 – The mean of total cephalometric dimensions, in both groups, are different according to sex. The male width mean being larger than the female's, except for nasal width in a cleft lip and palate group, when the male's is smaller; 2 – The maxillary width of the cleft lip and palate male patients showed a smaller value than the normal ones, while for the female cleft and palate patients the opposite is true; 3 – In all control group patients it was verified a small degree of facial asymmetry. However, the unilateral cleft lip and palate patients showed a higher degree of asymmetry; 4 – A greater number of patients, of both groups showed a larger left side; 5 – In the studied patients, the unilateral cleft lip and palate, were localized with higher frequency in the left side of the face; 6 – A significant relation between the side of the cleft lip and palate and the larger partial facial dimensions, in both sexes, could not be established.*

*KEY-WORDS: Unilateral cleft lip and palate; cephalometric analysis; craniometry; anthropology.*

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BROSCO, H.B. - *Avaliação estética, psicológica, fonoaudiológica e social de portadores de fenda transforame incisivo unilateral*. Bauru, Faculdade de Odontologia de Bauru, USP, 1978. (Tese - Doutorado).
2. CHEBIB, F.S. & CHAMMA, A.M. - Indices of craniofacial asymmetry. *Angle Orthodont.*, 51: 214-6, 1981.

3. FERREIRA, L.F.P.E. - *Contribuição ao estudo das assimetrias faciais através da análise cefalométrica sobre telerradiografia póstero-anterior*. Porto Alegre, Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 1979. (Tese - Mestrado).
4. GUGINO, C.F. *apud* SATO, K. - *Estudo cefalométrico radiográfico de padrões craniofaciais, em normas lateral e frontal, em adolescentes brasileiros, leucodermas, com oclusão dentária normal*. São Paulo, Faculdade de Odontologia, USP, 1982. (Tese - Mestrado).
5. HANSEN, J.M. & ROWE, N.H. - A method for measuring facial asymmetry on cephalometric roentgenograms. *IADR*, 40: 53, 1962.
6. ISHIGURO, K. - A longitudinal study of morphological craniofacial patterns via P-A x-ray headfilms in cleft patients from birth to six year of age. *Cleft Palate J.*, 13: 104-26, 1976.
7. JAIN, R.B. & KROGMAN, W.M. - Craniofacial growth in clefting from one month to ten years as studied by P-A films. *Cleft Palate J.*, 20: 314-26, 1983.
8. JESUS, J. - A comparative cephalometric analysis of nonopered cleft palate adults and anormal adults. *Amer. J. Orthodont.*, 45: 61-2, 1959.
9. KONDO, E. - Posteroanterior cephalometric study of craniofacial and arch widths. *J. jap. orthodont. Soc.*, 31: 117-36, 1972.
10. LETZER, G.M. & KRONMAN, J.H. - A posteror anterior cephalometric evaluation of craniofacial asymmetry. *Angle Orthodont.*, 37: 205-11, 1967.
11. MAZAHERI - The effect of surgery on maxillary growth and cleft width. *Plast. reconstr. Surg.*, 40: 22-30, 1967.
12. MESTRE, J.C. - Unopered oral clefts at maturation. *Angle Orthodont.*, 30: 78-85, 1960.
13. PEREIRA, C.B. & MELLO e ALVIN, M.C. - *Manual para estudos craniométricos e cranioscópios*. Santa Maria, Imprensa Universitária, 1979. 134 p.
14. PRUSANSKI, S. - Facts determining arch form in cleft lip and palate. *Amer. J. Orthodont.*, 41: 827-51, 1955.
15. RICKETTS, R.M. - A foundation for cephalometric communication. *Amer. J. Orthodont.*, 46: 330-57, 1960.
16. RICKETTS, R.M. - Perspectives in the clinical application of cephalometrics. The first fifty years. *Angle Orthodont.*, 23: 142-5, 1952.
17. RICKETTS, R.M. - The value of cephalometrics and computerized tecnology. *Angle Orthodont.*, 42: 179-99, 1972.
18. ROSS, R.B. - The clinical implications of facial growth in cleft lip and palate. *Cleft Palate J.*, 7: 37-47, 1970.
19. SASSOUNI, V. - Diagnosis and treatment planning via roentgenographic cephalometric. *Amer. J. Orthodont.*, 44: 433-63, 1958.
20. SATO, K. - *Estudo cefalométrico radiográfico de padrões craniofaciais, em norma lateral e frontal, em adolecentes brasileiros, leucodermas, com oclusão dentária normal*. São Paulo, Fac. Odont., USP, 1982.
21. SLANTER, W.B. & BRODIE, A.G. - Facial clefts and their surgical management in view of present research. *Plast. reconstr. Surg.*, 4: 311-29, 1949.
22. SPINA, V. - Tratamento cirúrgico do lábio leporino total, uni e bilateral. Estudo evolutivo pela craniometria e moldagem. *Rev. lat. amer. Cirurg. Plast.*, 5: 38-50, 1961.
23. STEINER, C.C. - Cephalometric for you and me. *Amer. J. Orthodont.*, 39: 729-55, 1953.
24. SUBTELNY, J.D. - A review of cleft palate growth studies reported in the past ten years. *Plast. reconstr. Surg.*, 30: 56-67, 1962.

25. SUTTON, P.R.N. - Lateral facial asymmetry; methods of assessment. *Angle Orthodont.*, 38: 82-92, 1968.
26. WEY, S.H.Y. - Craniofacial width dimension. *Angle Orthodont.*, 40: 141-7, 1970.
27. WEPNER, F. & HOLLMANN, K. - Mid face anthropometry on the cephalometric radiograph in cleft lip and palate cases. *J. max. fac. Surg.*, 3: 188-97, 1975.
28. WOODS JR., G.A. - Changes in width dimensions between certain teeth and facial points during human growth. *Amer. J. Orthodont.*, 36: 676-700, 1950.

Recebido para publicação em 14.11.85