

# **Estudo estatístico da incidência de maloclusões em crianças de 3 – 12 anos: uso de 3 classificações.**

## **Resumo**

Estudo epidemiológico de maloclusões em crianças de 3-12 anos, escolares do Rio de Janeiro e Juiz de Fora, empregando três (3) classificações ( Classificação Ortopédica de Bonn, Classificação de Angle e Classificação de Correa) com o fim de obter índices e apresentar uma forma mais simples e satisfatória de avaliação.

UNITERMOS: Maloclusões – epidemiologia – classificação.

## **1.INTRODUÇÃO**

Os estudos epidemiológicos das maloclusões fornecem a base fundamental para o reconhecimento, prevenção, etiologia e tratamento da população. É necessário, no entanto, avaliação detalhada da incidência das maloclusões em crianças de diferentes faixas etárias, sexo, cor e distribuição geográfica.

O presente trabalho tem por objetivo uma análise estatística da incidência das maloclusões com dados obtidos em escolares do Rio de Janeiro e Juiz de Fora, na faixa etária de 3-12 anos. Objetiva também apresentar uma nova forma de observação, com agrupamento de 3 classificações já existentes: Classificação Ortopédica de Bonn, Classificação de Angle e Classificação de Correa.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

A primeira descrição do posicionamento anatômico normal dos dentes sobre o osso alveolar foi provavelmente feita em 1771, por JOHN HUNTER, onde também aparecem as palavras cuspídeos e bicuspídeos. No entanto o primeiro intento de classificação foi feito por Fox em 1803, sem haver, porém, escolhido nenhum termo para denominar estas anomalias. Classificou-se em: 1) anomalias do maxilar inferior; 2) anomalias do maxilar superior; 3) cruzamento anormal dos dentes. Segundo MONTI, “Fox se guiou sobretudo pela estética”.

KNIESEL (1836), logo após, apresenta sua classificação, preocupando-se não somente com a relação dos dentes entre si na arcada, mas também com a forma como se relacionam com as da outra arcada.

SCHANGE (1842) foi quem primeiro buscou criar uma terminologia e uma classificação ortopédica.

Em 1844, CARABELLI, descreveu de forma sistemática as relações anormais dos arcos dentais. Os termos “mordida profunda” são derivados de sua classificação.

HARRIS (1855), MUHLREITER (1870), MAGITOT (1877), ISLAY (1891), STERN FELD (1891), DUBOIS (1894), MARTINIER (1898), ANGLE (1899), CASE (1899), WELLCKER (1902), CROES (1903), WALLACE (1904), GREVERS (1904), HERBST (1904), ZSIGMONDY (1905), VILLAIN (1908), PULLEN (1908), NEVREZÉ (1909),

SUBIRANA (1909), HUET (1909), LISCHIER (1910), BENNETT (1914), CANNING (1910), CASE (segunda classificação – 1921), CARREA (1922), SIMON (1922), IZARD (1930), CUTLER (1936) ETC... nos legaram, cada um deles, o fruto de seu trabalho em meditadas e interessantes classificações. Muitas deles não representam hoje mais que a sucessão histórica que trouxe a ortodontia ao estado atual.

De todas, a que marcou um rumo definitivo foi, sem dúvida a de EDWARD HARTNEY ANGLE por ter agrupado de modo simples e prático a maior parte das anomalias. Até a sua classificação, quase todas as outras se baseavam-se exclusivamente na oclusão dos incisivos. Coube a ele o mérito de ter utilizado pela primeira vez a relação ântero-posterior dos arcos, tendo por guia os primeiros molares. Para ANGLE, “se a cúspide mésiovestibular do primeiro molar superior oclui no sulco mésiovestibular do primeiro molar inferior e se os outros dentes no arco encontram-se alinhados, isto resultará em oclusão ideal”.

Outros autores, visto os inconvenientes e a restrição que esta classificação apresentava, procuraram melhorá-la uns e criar novas outras.

Um dos seus mais severos críticos foi sem dúvida CALVIN CASE, que apontou a visão unilateral que ela apresenta, classificando as anomalias somente no plano sagital.

Em 1912, NORMAN BENNETT sugere que as maloclusões devem ser classificadas, observando-se os desvios do normal ocorridos na dimensão transversal, sagital e vertical.

Dois trabalhos com esta visão surgiram em 1922 com SIMON e CARREA. Estes autores procuraram relacionar os dentes com o resto do crânio, nas três dimensões do espaço.

A classificação de CORREA agrupa de maneira bastante completa as anomalias que podem apresentar-se em qualquer caso, usando a terminologia latina. Dentro do conceito de relacionar não só os dentes entre si mas com todo o crânio, apresenta 3 planos: o plano facial( glabellar – mentoniano), o plano oclusal e o plano ormafron – molar, que conjugados com o plano de Franckfurt, e o plano sagital e mais pontos de referência, estabelece o caráter tridimensional de sua classificação.

Nos anos subseqüentes (1930-1940), surgiu a radiografia cefalométrica, o que possibilitou a visualização e comprovação de relações até então inusitadas.

Em 1941, CARREA apresenta sua classificação ampliada e modificada, constando de 10 classes, nas quais inclui todas as anomalias.

Vários autores como SCHWARZ, KANTOROWICZ, KORKHAUS, PITOT etc... mostraram-se preocupados com uma classificação etiológica e não morfológica das maloclusões e assim SCHWARZ apresenta uma classificação genética com 16 classes e nela inclui praticamente todas as relações oclusais desarmonicas, avaliando a causa da desarmonia.

Com o objetivo de reunir dentro desses princípios as maloclusões de maior incidência, surge, então, dos trabalhos de vários autores a

Classificação Ortopédica de Bonn, incluindo as anomalias de forma simples em:

- 1) Compressão maxilar
- 2) Mordida cruzada
- 3) Progênie
- 4) Deck-biss
- 5) Mordida aberta
- 6) Dentes rotados ou virados
- 7) Dentes em excesso ou de menos.

BJORK & COLS, em 1964, apresentaram um método de avaliação epidemiológica das maloclusões, com vistas à análise computacional.

Em 1969, ACKERMAN & PROFFIT, baseados no diagrama de VENN e na classificação de Angle, publicam sua classificação, com 9 classes em ordem crescente de complexidade.

Baseados em praticamente todas as classificações existentes, vários autores fizeram estudos epidemiológicos das maloclusões, objetivando uma tomada de posição frente à problemática presente na população. Porém, segundo, “a classificação de Angle parece ser o único denominador comum, se se admite que é bastante realista se orientada para o estudo de uma população extensa”. Baseados nesta classificação, vários autores empreenderam estudos do índice epidemiológico das maloclusões.

Em 1970, MYLLARNIEMI apresenta um interessante trabalho da freqüência de maloclusão na dentição mista e permanente ( Quadro I), a distribuição da classificação de Angle na dentição mista e

permanente ( Quadro II) e a freqüência da maloclusão na dentição decídua ( Quadro III).

BJORK & HELM encontram uma porcentagem de 75% numa amostra de 5.000 crianças dinamarquesas.

HELM, 1968 ( citado no Quadro I), calcado nos trabalhos de KREBS & SOLOW, encontra porcentagens mais ou menos iguais para ambos os sexos e conclui ter encontrado maiores problemas de espaço na mandíbula que na maxila.

Do total de casos examinados pelos vários autores, ocorreram variações na incidência e na prevalência das diversas maloclusões e nas formas de avaliação usadas, uma muito simples, outras bastantes complexas.

Neste trabalho, pretendemos apresentar um método de avaliação, com possibilidades de demonstrar ao clínico, de maneira simples e direta, a incidência das maloclusões, sendo bastante clara, também, para utilização na prática diária.

Quadro I. Freqüência de maloclusão na dentição mista e na dentição permanente

| Autor (es)          |      | Amostra                              |       |                            | Freqüência de maloclusão (porcentagem) |
|---------------------|------|--------------------------------------|-------|----------------------------|--|
|                     |      | Nacionalidade                        | Tam.  | Idade                      |  |
| Hellman             | 1921 | Norte americano<br>Long Brach        | 546   | 10-15                      | 6,9                                    |
| Korkhaus            | 1928 | Alemão<br>Bonn                       | 1000  | 14                         | 55,4                                   |
| Taylor              | 1935 | Australiano                          | 129   | 12-15                      | 66,6                                   |
| Massler y Frankel   | 1951 | Norte americano<br>Cícero, Ill.      | 2758  | 14-18                      | 78,8                                   |
| Newman              | 1956 | Norte americano<br>Newark, N.J.      | 3355  | 6-13                       | 51,9                                   |
| Mills               | 1966 | Norte americano<br>Suitland, Md.     | 14555 | 13-14                      | 82,5                                   |
| Popovich y Grainger | 1959 | Canadense<br>Burlington              | 300   | 12                         | 88,0                                   |
| Goose y col         | 1957 | Inglêses<br>Meninos rurais e urbanos | 1588  | 7-15 urbanos<br>rurais     | 49,8                                   |
| Miller y Hobson     | 1961 | Inglês<br>Manchester                 | 199   | 14                         | 38,5                                   |
| Biljstra            | 1958 | Holandês<br>Groeningen               | 940   | Mens.<br>Escs.             | 66,5                                   |
| Andrik              | 1954 | Eslováquia<br>Bratislava             | 2509  | 10-15                      | 49,0                                   |
| Gergely             | 1958 | Húngaro<br>3 povos                   | 3087  | 15-20                      | 48,0                                   |
| Telle               | 1951 | Norueguês<br>Hedmark                 | 2349  | 7-8                        | 58,7                                   |
| Helm                | 1968 | Dinamarqueses<br>Zelândia do Norte   | 1700  | 9-18<br>meninos<br>meninas | 79,1<br>77,9                           |
| Tewari              | 1966 | Hindu<br>Chandigarh                  | 2124  | 6-12                       | 38                                     |

( Quadros 1.,2.,3., de Myllarniemi, S.: Malocclusion in Finnish rural children. An epidemiological study of different stages of dental development. Doctoral thesis, Center for Study of Child Growth and Development, University of Helsinki, 1970).

Quadro 2. Informe acerca da freqüência das três classes de maloclusões, segundo Angle, na dentição mista e permanente.

|                     |      | CI.I                     | CI.II | CI.II <sub>1</sub> | CI.II <sub>2</sub> | CI.III |
|---------------------|------|--------------------------|-------|--------------------|--------------------|--------|
| Autor (es)          |      | Freqüência (porcentagem) |       |                    |                    |        |
| Korkhaus            | 1928 | 26,8                     | 25,8  | -                  | -                  | 1      |
| Anti-Wuorinen       | 1932 | 66                       | 13,5  | -                  | -                  | 3,5    |
| Taylor              | 1935 | 48                       | -     | 10,1               | 5                  | 2,9    |
| Brandhorst          | 1946 | 46,9                     | 31    | -                  | -                  | 3,1    |
| Seipel              | 1946 | -                        | 10    | -                  | -                  | 4      |
| Bjork               | 1947 | -                        | -     | 14,6               | 4,5                | 2,8    |
| Telle               | 1951 | 30,1                     | 21,3  | -                  | -                  | 7,3    |
| Massler y Frankel   | 1951 | 51,2                     | -     | 16,7               | 2,7                | 9,4    |
| Andrik              | 1954 | 34,0                     | 14,4  | 8,4                | 2,3                | 1,2    |
| Haralabakis         | 1957 | 36,3                     | 23    | -                  | -                  | 2,5    |
| Gergely             | 1958 | 35,9                     | -     | 6                  | 7                  | 1,1    |
| Popovich y Grainger | 1959 | 56,2                     | 29    | -                  | -                  | 1,8    |
| Tewari              | 1966 | 14                       | 15    | -                  | -                  | 9      |
| Helm                | 1968 | 58                       | 24    | -                  | -                  | 4,2    |

Quadro 3. Freqüência de maloclusão na dentição decídua.

|                     |      | Amostra             |      |       | Freqüência de maloclusão (porcentagem) |
|---------------------|------|---------------------|------|-------|--|
| Autor (es)          |      | Nacionalidade       | Tam. | Idade |  |
| Chiavaro            | 1915 | Italiano            | 1000 | 3-6   | 28,9                                   |
| Ainsworth y Young   | 1925 | Inglês              | 2170 | 2-6   | 32,5 – 19,4                            |
| Paetschke           | 1938 | Alemão              | 1000 | 2-6   | 50,2                                   |
| Pedersen            | 1944 | Dinamarquês         | 720  | 2-5   | 14,6 – 21,0                            |
| Cohen y Green       | 1954 | Norte americano EUA | 443  | 4-5   | 34,5                                   |
| Popovich y Grainger | 1959 | Canadense           | 300  | 3     | 66,1                                   |
| Miller y Hobson     | 1961 | Inglês              | 291  | 4-5   | 20,0 – 18,5                            |
| Moller              | 1963 | Islandês            | 486  | 2-5   | 17,2 – 20,0 – 17,4                     |

### 3.MATERIAL E MÉTODOS

O material utilizado foram 456 crianças escolares na faixa etária de 3-12 anos, de escolas particulares do Rio de Janeiro e Juiz de Fora. Foram escolhidas crianças de médio e alto poder aquisitivo, com pais esclarecidos odontologicamente, objetivando encontrar na amostra, crianças com controle pediátrico, sem perda precoce de decíduos.

Foram feitas fichas especiais que contaram com as três classificações (Quadros IV e V). Usou-se também o “CEPHALOMETRIC PROTRACTOR”(ÚNITEK), para tomada do plano facial (Fig. 1).

As avaliações foram feitas segundo as classificações:

- de CARREA, somente a relação anterior da maxila e mandíbula, com o plano facial.
- de ANGLE, avaliando a relação dos dentes e incluindo o grupo normal em classe 1.
- ORTOPÉDICA de BONN, usando-se as seis (6) classes.

A avaliação foi feita, tomando como base a C.O.B. (Classificação Ortopédica de Bonn), enriquecida pelas duas outras.

Para discernir as classes, buscou-se determinar, nos casos em que havia duas ou mais maloclusões presentes, a que estivesse em prevalência.

## 4.RESULTADOS

### 4.1- Compressão Maxilar

Do total de casos examinados, 456, encontraram-se 163 (36%) deste tipo de maloclusão, sendo assim distribuído: 24% em classes I, 10% em classe II, 0,6% em classe II2 e 0,8% em classe III (Quadro IV). A prevalência dentro da própria classificação de Angle, ocorreu da seguinte forma: classe I, 67%, classe II1, 29%; classe II2, 2%; classe III, 2%.

Como estas duas porcentagens traduzem a mesma realidade, nos próximos itens não citaremos a primeira que fala em relação ao total geral de casos avaliados, ficando no Quadro I, como parâmetro para avaliação em relação às outras formas apresentadas.

Compressão maxilar, em relação às outras formas de classificação ortopédica de Bonn, incidiu 29% em classe I, 84% em classe II1, 27% em classe II2 e 31% em classe III.

As variações no plano sagital, segundo o plano facial de CORREA, ocorreram com maior freqüência como ortonasia e pequeno retromentonismo ( 42% - 68 casos). Seguiu-se ortonasia e ortomentonismo com 28%, i.e., 46 casos. As outras relações ocorreram com incidências bem menores ( Quadro V).

### 4.2- Mordida Cruzda

Este tipo de deformidade ocorreu em 9% (41 casos) do total de casos examinados, sendo todos em classe I, portanto neste caso classe I foi 100% das outras classes e 11% do total de casos ocorridos em classe I (Quadro IV).

Deste número, tivemos como maior incidência ortonasia e ortomentonismo 66% (27 casos) e ortonasia e retromentonismo 20% (8 casos). As outras combinações foram em incidências bem menor (Quadro V).

#### 4.3- Progênise

Dos 456 casos examinados, somente 9, i.e., 2% foram de progênise, sendo este número relativo a 69% dos casos ocorridos entre as outras modalidades de classe III. A prevalência maior nestes casos foi de ortonasia e promentonismo (44%), seguindo-se pronasia e promentonismo com 33% (Quadro IV e V).

A outra forma que ocorreu em classe III, foi compressão maxilar, assim classificada, ao invés de progênise, porque aquela situação foi predominante nestes casos.

#### 4.4- Deck – Biss

Foram incluídos nesta forma, segundo o entendimento de vários autores, todos os casos nos quais mordida profunda foi o fator predominante, ocorrendo 10% em classe I, 2% em classe II1 e 2% em classe II2 ( neste o aspecto era típico da classe II2 de Angle, com os 4 incisivos em palatoversão ou somente os 11 e 21).

Deck – biss em classe I foi 12% dos outros casos ocorridos nesta classe e 73% dos que ocorreram nas outras. Em classe II1, foi 17% e 14% respectivamente, sendo em classe II2 73% e 13%.

Segundo o posicionamento antero-posterior, tivemos nesta forma 58% em ortonasia e ortomentonismo.

Da mesma forma que a