

# Prevalência das Oclusopatias em Pré-Escolares de Vitória-ES\*

Adauto EMMERICH Oliveira<sup>1</sup>  
Luísa FONSECA<sup>2</sup>  
Ana Maria ELIAS<sup>3</sup>  
Urubatan Vieira de MEDEIROS<sup>4</sup>

## RESUMO

**Palavras-chave:** Prevalência de oclusopatia, oclusopatia, dentição decídua.

Estima a prevalência das oclusopatias em crianças com idade de três anos, no município de Vitória. O material constituiu-se de dados sobre as oclusopatias de 291 crianças, de ambos os sexos, que frequentam os Centros de Educação Infantil Municipais. As crianças foram selecionadas por meio de amostragem probabilística por conglomerado, admitindo-se uma margem de erro de 7,0%, para as estimativas de prevalência. Informações clínicas foram obtidas por exame clínico, utilizando afastadores de lábios descartáveis. Para síntese e análise dos dados, utilizou-se o programa EPI-INFO 6.02. Na classificação das oclusopatias, adotou-se o critério estabelecido pela OMS em 1987. A prevalência qualitativa de oclusopatias leves em crianças com três anos foi de 27,1% e as oclusopatias moderadas/severas foram observadas em 32,0%. Para a classificação ântero-posterior, verificou-se 29,2% com degrau mesial para os segundos molares decíduos, 6,9% com degrau distal, 55% com plano terminal vertical e 7,9% misto. Os resultados sugerem que as oclusopatias estão aumentando nessa faixa etária.

Data de recebimento: 18-11-2001  
Data de aceite: 24-5-2002

<sup>1</sup> Prof. Doutor da disciplina de Odontologia Social e Preventiva - UFES.

<sup>2</sup> Professora da Faculdade Baiana de Odontologia

<sup>3</sup> Professora de Estatística da UNESP

<sup>4</sup> Professor titular do Departamento de Odontologia Preventiva e Comunitária - UERJ/UFRRJ.

\* Resumo Tese de Doutorado.

## INTRODUÇÃO

Bogue (1908) evidenciou a importância da intervenção precoce em relação aos problemas oclusais já na dentição decídua. Por sua vez, Chiavaro (1915) analisou a importância do estudo das oclusopatias na dentição decídua, afirmando que, "a idade precoce é a idade de ouro". Helm (1977) esclareceu que os objetivos dos estudos epidemiológicos, na área das oclusopatias, são os de descrever e analisar a prevalência e sua distribuição, contribuindo para a solução dos problemas de saúde pública nessa área. Para Rouquayrol & Goldbaun (1999), a epidemiologia possui uma temática dinâmica e o seu objeto é bastante complexo. Ao analisar o processo saúde-doença em coletividades humanas, medidas específicas de prevenção, controle ou erradicação de doenças, fornecendo indicadores de saúde que servem de suporte para o planejamento, administração e avaliação das ações de saúde coletiva, Cohen (1970) concluiu que as implicações das oclusopatias, do ponto de vista psicológico, sociológico e cultural, torna incumbência do setor público definir com rigor as severidades das oclusopatias e prover serviços para a população.

Freeman (1998) considerou que os cientistas, na atualidade, estimam que todas as características externas visíveis representam somente 0,01% da expressão genética que cada indivíduo tem. A raça é um produto social e político das nações. Em relação à moderna teoria genética poligênica, as diferenças de frequência de genes entre agrupamentos populacionais das mais diferentes

etnias são insignificantes, e não existiu e não existe, na espécie humana, uma população homogênea quanto à sua genética e à sua raça. O conceito biológico de raça é insustentável e não tem legitimidade nas ciências biológicas.

Alguns estudos, usando novas tecnologias, visando a entender, medir e conceituar as fontes da variação humana, revelaram que, aproximadamente, 85,0% de toda a variação na frequência genética ocorre dentro dos mesmos grupos populacionais ou raciais e somente 15,0% das variações acontecem entre as populações realmente diferenciadas nos traços físicos, sendo esse um argumento que se opõe à genética para a classificação racial.

Ribeiro (2000) considerou, do ponto de vista da formação da identidade étnico-cultural brasileira, o mameluco, a protocélula cultural, o primeiro brasileiro consciente de si, pois o elemento africano aqui ainda era muito raro. O mameluco é conhecido também por *brasilíndio*, *mestiço na carne* e *no espírito*, que, não podendo identificar-se com os que foram seus ancestrais americanos, que ele desprezava – e nem com os europeus – que o desprezavam, e sendo objeto de gozações dos *reinóis* e dos *lusonativos*, via-se condenado à pretensão de ser o que não era, nem existia, o brasileiro. Por outro lado, o surgimento de uma etnia brasileira inclusiva, que pudesse envolver e acolher a gente variada que aqui se juntou passou tanto pela anulação das identificações étnicas de índios, africanos e europeus, como pela indiferenciação entre as várias formas de mestiçagem, como os *mulatos* (negros com brancos), *caboclos* (brancos com índios) ou

*curibocas* (negros com índios).

Esse autor considerou, também, que ocorreu no Brasil, efetivamente, uma *morenização* dos brasileiros, tanto pela "branquização" dos pretos, como pela "negrização" dos brancos. A característica distintiva do racismo brasileiro é que ele não incide sobre a origem racial das pessoas, mas sobre a cor da sua pele. Dessa forma, negro é o negro retinto, o mulato já é o pardo e, como tal, meio branco, e, se a pele for mais clara, já passa a incorporar a comunidade branca. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2001), no estudo "Síntese de Indicadores Sociais 2000", retrata, com um levantamento detalhado, as desigualdades raciais no Brasil. No Espírito Santo, a cor ou raça (é assim que o IBGE se refere à raça, incorporando ao vocábulo cor o mesmo significado de raça, de acordo com a cultura brasileira) estava distribuída percentualmente, no anos de 1999, com 47,1% branca, 5,6% preta, 46,7% parda e 0,6% amarela e indígena. A taxa de analfabetismo, nesse mesmo ano, foi de 8,5% para a raça branca, 27,1% para a preta e 11,8% para a parda. Comparativamente, o nível de pobreza entre as famílias negras permaneceu no mesmo patamar. Em 1992, foi registrado um percentual de 35,6% e, em 1999, o índice ficou em 33,3%.

Na literatura pesquisada (Tabelas 1 e 2), foram obtidos os seguintes dados sobre a prevalência das oclusopatias e relação molar distal (dentição decídua):

**Tabela 1 - Porcentagem das oclusopatias na dentição decídua, segundo autor, ano, país, amostra e idade**

|                   | Ano  | País      | Amostra | Idade      | Oclusopatia(%) |
|-------------------|------|-----------|---------|------------|----------------|
| CHIAVARO          | 1915 | ITÁLIA    | 289     | 3-6        | 28,9           |
| McCALL            | 1944 | EUA       | 152     | 2-6        | 38,0           |
| KÖHLER & HOLST    | 1973 | SUÉCIA    | 1.736   | 4          | 66,4           |
| ÁGUILA et al.     | 1980 | CUBA      | 190     | 3          | 67,3           |
| TORRES & CORRALES | 1985 | CUBA      | 4.427   | 6-11       | 57,1           |
| MAIA              | 1987 | BRASIL    | 351     | 3-6        | 60,0           |
| VISCOVIC          | 1990 | CROÁCIA   | 301     | 3-6        | 47,5           |
| TROMBELLI et al.  | 1991 | ITÁLIA    | 459     | Pré-Escola | 66,0           |
| PAÜNIO et al.     | 1993 | FINLÂNDIA | 1.018   | 3          | 35,5           |
| KABUE et al.      | 1995 | QUÊNIA    | 221     | 3-6        | 51,0           |
| TOMITA            | 1997 | BRASIL    | 2.139   | 3-5        | 60,2           |
| MARTINS et al.    | 1998 | BRASIL    | 838     | 2-6        | 80,2           |
| LEGOVIC et al.    | 1998 | CROÁCIA   | 311     | 31/2-51/2  | 46,9           |
| FRAZAO (1999)     | 1999 | BRASIL    | 490     | 5          | 49,0           |
| PRESENTE ESTUDO   | 2001 | BRASIL    | 291     | 3          | 59,1           |

**Tabela 2 - Classificação da dentição decídua, segundo o plano terminal distal, autor, ano, país, amostra e idade**

| Autor                | Ano  | País      | Amostra | Idade  | Degrau    |           | Plano Vertical(%) | Mista(%) |
|----------------------|------|-----------|---------|--------|-----------|-----------|-------------------|----------|
|                      |      |           |         |        | Mesial(%) | Distal(%) |                   |          |
| CHIAVARO             | 1915 | ITÁLIA    | 289     | 3-6    | 9         | 14,2      | 76,8              |          |
| McCALL               | 1944 | EUA       | 152     | 2-6    | 2,6       | 8,5       |                   |          |
| BAUME                | 1950 | EUA       | 30      | 3-51/2 | 14        | 10        | 76                |          |
| INFANTE              | 1975 | EUA       | 1.215   | 21/2-6 | 1         | 19,1      | 79,9              |          |
| INFANTE              | 1975 | EUA       | 1.215   | 21/2-6 | 7,1       | 4,3       | 88,7              |          |
| INFANTE              | 1975 | EUA       | 1.215   | 21/2-6 | 8         | 2,7       | 89,3              |          |
| INFANTE              | 1975 | EUA       | 177     | 2-3    | 1,7       | 24,3      |                   |          |
| KISLING & KREBS      | 1976 | DINAMARCA | 1.624   | 3      | 52,5      | 23,6      | 4,2               |          |
| ÁGUILA et al.        | 1980 | CUBA      | 190     | 3      | 2,1       | 12,1      | 85,8              |          |
| KABUE et al.         | 1995 | QUÊNIA    | 221     | 3-6    | 44        | 1         | 53                |          |
| JOHANNSDOTTIR et al. | 1997 | ISLÂNDIA  | 396     |        | 6         | 59        | 22                | 19       |
| OTUYEMI et al.       | 1997 | NIGÉRIA   | 525     | 3-4    | 20,9      | 1,9       | 74,5              | 2,7      |
| TSCHILL et al.       | 1997 | FRANÇA    | 789     | 4-6    | 0,5       | 45        | 54                |          |
| TOMITA               | 1997 | BRASIL    | 2.139   | 3-5    | 2,9       | 30        | 67,1              |          |
| MARTINS et al.       | 1998 | BRASIL    | 838     | 2-6    | 1         | 38,5      | 40,5              |          |
| FERREIRA et al.      | 2001 | BRASIL    | 356     | 3-51/2 | 55,9      | 6,2       | 37,9              |          |
| PRESENTE ESTUDO      | 2001 | BRASIL    | 291     | 3      | 29,2      | 6,9       | 55                | 7,9      |

## MATERIAL E MÉTODOS

### População-alvo do estudo

A população-alvo do estudo foi constituída por crianças de três anos de idade que freqüentam os Centros de Educação Infantil (creches), do município de Vitória, ES (Quadro 1).

**Quadro 1 - População do município de Vitória e a população em estudo**

| Domínio | Idade da criança | População               |        | %( <sup>2</sup> ) |
|---------|------------------|-------------------------|--------|-------------------|
|         |                  | Vitória( <sup>1</sup> ) | Estudo |                   |
| I       | 3                | 4059                    | 2302   | 56,7              |

(1) Contagem da população - 1996 - IBGE. Dados correspondentes a crianças com 3 anos em 1996

(2) Porcentagem da população de Vitória (valor estimado) que freqüenta os Centros de Educação Infantil

## Desenho da Amostra

As crianças foram selecionadas por processo de amostragem por conglomerado. Para garantir a equi-probabilidade na seleção das crianças, nas unidades escolares, a seleção foi feita proporcional ao tamanho da unidade.

## Determinação do número de crianças na amostra

Para determinar o número de crianças na amostra, tomou-se como referência o valor de prevalência de oclusopatia, observado em "Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal no Município de São Paulo - 1996", para a idade de cinco anos, com uma prevalência de 49,2%. Como a idade três anos não constou daquele estudo, tomou-se essa idade para estimar a prevalência aos três anos. Convém observar, entretanto, que pesquisa realizada por Martins et al. (1998), no município de Araraquara, utilizando a mesma metodologia, apresenta um valor de prevalência mais elevado (80,2%) para a idade de três anos.

Para efeito de cálculo do tamanho da amostra, considerou-se a prevalência na idade de três anos como sendo igual a 70,0% ( $p=0,7$ ), optando-se por uma estimativa mais conservadora do que o valor obtido em Araraquara. Na determinação do tamanho da amostra, admitiu-se um erro de 7,0% para a estimativa de oclusopatia por idade. Foi fixado um nível de confiança de 95,0% nos resultados, calculando-se um valor mínimo para o tamanho da amostra igual a 165. Contando-se uma perda potencial de 20,0% dos elementos da amostra e com efeito do desenho ( $d_{eff}^2$ ) igual a 1,4, esse valor foi corrigido para um tamanho da amostra igual a 291.

## MÉTODOS

### Exame Clínico

O exame clínico foi realizado em um recinto da escola sorteada, com iluminação natural adequada, por cinco examinadores, previamente treinados e calibrados. Para os exames de prevalência das oclusopatias, foram utilizados, abaixadores de língua e afastadores de lábios descartáveis.

### Concordância entre Examinadores

Para evitar a ocorrência de erros de classificação decorrentes da percepção de cada examinador com relação a cada uma das variáveis estudadas, todos os examinadores passaram por um processo de treinamento. Em seguida, cada examinador analisou doze crianças em dois momentos distintos, selecionadas especialmente para o processo de calibração. Foi utilizada estatística tipo Kappa apresentada em Fleiss (1981), para medir o grau de concordância de múltiplos examinadores para variáveis com duas ou mais categorias e para medir a confiabilidade na classificação de cada examinador. Os dados relativos ao Kappa mostraram um alto grau de concordância intra e inter-examinadores, na classificação da maioria das questões.

Tabela 3 - Porcentagem de crianças com oclusopatia (OMS) e intervalo de confiança de 95,0% para a prevalência de oclusopatia em crianças, idades de 3, 7 e 12 anos. Vitória-ES, 2001

| Idade  | % de oclusopatias | Limites de confiança para prevalência |                     |
|--------|-------------------|---------------------------------------|---------------------|
|        |                   | Limite inferior (%)                   | Limite superior (%) |
| 3 anos | 59,1              | 53,3                                  | 64,9                |

Tabela 4 - Porcentagem de crianças com oclusopatia moderada ou severa (OMS) e intervalo de confiança de 95,0% para a prevalência de oclusopatia moderada ou severa, idades de 3, 7 e 12 anos. Vitória-ES, 2001

## Problemas Oclusais

Os critérios de diagnóstico para as oclusopatias foram aqueles padronizados pela OMS (1987), para levantamentos epidemiológicos sendo o índice oclusal adotado com uma estrutura que se subdivide em três categorias básicas: oclusão normal, oclusopatia leve e oclusopatia moderada/severa.

## RESULTADOS

### A prevalência das oclusopatias

Os dados obtidos, segundo a classificação da OMS (1987), indicam um limite de confiança de 95,0%, mostrando que, das 291 crianças de três anos examinadas, 59,1% apresentavam algum tipo de oclusopatia. Isso permite dizer que a prevalência de oclusopatia na população de três anos, em Vitória, encontra-se entre 53,3% e 64,9% (Tabela 3). Se forem consideradas apenas as oclusopatias moderadas ou severas (índice 3, na classificação da OMS), a prevalência cai significativamente conforme se pode observar na Tabela 4, obtendo-se, aos três anos, 32,0% com oclusopatias moderada ou severa.

| Idade  | % de oclusopatias | Limites de confiança para prevalência |                     |
|--------|-------------------|---------------------------------------|---------------------|
|        |                   | Limite inferior (%)                   | Limite superior (%) |
| 3 anos | 32,0              | 24,5                                  | 39,5                |

## OCLUSOPATIAS X SEXO E RAÇA

A seguir, buscou-se verificar se a presença de oclusopatias se manifesta de forma diferenciada, segundo sexo e raça. Quanto à raça, os indivíduos foram classificados como brancos, negros ou pardos e foi aplicado teste do qui-quadrado.

As Tabelas 5 e 6 mostram os resultados dos testes do Qui-quadrado para a associação entre variáveis, evidenciando haver associação estatisticamente significativa somente entre a classificação da OMS e raça.

Tabela 5 - Resultados dos testes do Qui-quadrado da existência de associação entre variáveis relativas à oclusopatia e sexo, idade 3 anos. Vitória-ES, 2001

| Variáveis oclusais x Sexo | nº de crianças | x <sup>2</sup> calculado | gl | P      |
|---------------------------|----------------|--------------------------|----|--------|
| Relação molar x Sexo      | 288            | 1,83                     | 3  | 0,6090 |
| Classificação OMS x Sexo  | 291            | 4,17                     | 2  | 0,1242 |

Tabela 6 - Resultados dos testes do qui-quadrado da existência de associação entre variáveis relativas à oclusopatia e raça, idade 3 anos. Vitória-ES, 2001

| Variáveis oclusais x Sexo | nº de crianças | x <sup>2</sup> calculado | gl | P       |
|---------------------------|----------------|--------------------------|----|---------|
| Relação molar x Sexo      | 288            | 9,77                     | 6  | 0,1348  |
| Classificação OMS x Sexo  | 291            | 13,70                    | 4  | 0,0083* |

\* Significante ao nível de 1,0%

A Tabela 7 mostra as oclusopatias (segundo a classificação da OMS) consideradas leves em 25 (22,9%) crianças brancas aos três anos de idade, 13 (40,6%) negras e 41 (27,3%) pardas. A porcentagem de crianças brancas com oclusopatia do tipo moderada ou severa (42,2%) é significativamente maior que a de crianças pardas (29,3%) e de crianças negras (9,4%). A Figura 1 evidencia as diferenças de presença e severidade de oclusopatia segundo à raça.

Tabela 7 - Número e porcentagem de crianças segundo classificação da OMS para oclusopatia relacionada com raça, idade 3 anos-Vitória-ES, 2001

| Oclusopatias<br>(ClasOMS-1987) | Raça   |      |       |      |       |      |       |       |
|--------------------------------|--------|------|-------|------|-------|------|-------|-------|
|                                | Branca |      | Negra |      | Parda |      | Total |       |
|                                | nº     | %    | nº    | %    | nº    | %    | nº    | %     |
| Normal                         | 38     | 34,9 | 16    | 50,0 | 65    | 43,3 | 119   | 40,9  |
| Leve                           | 25     | 22,9 | 13    | 40,6 | 41    | 27,3 | 79    | 27,1  |
| Moderada/severa                | 46     | 42,2 | 3     | 9,4  | 44    | 29,3 | 93    | 32,2  |
| Total                          | 109    | 37,5 | 32    | 11,0 | 150   | 51,5 | 291   | 100,0 |

## DISCUSSÃO

Freeman (1998) afirmou que não existe, na espécie humana, uma população homogênea quanto à sua genética e à sua raça, sendo a raça um produto social e político das nações. No caso do Brasil, a introdução da cor parda ou raça parda, de acordo com o IBGE (2001), configura efetivamente aquilo que Ribeiro (2000) classificou como uma morenização dos brasileiros, que se fez tanto pela "branquização" dos pretos, como pela "negrização" dos brancos, além disso, englobando também os caboclos (brancos com índios) e curibocas (negros com índios), criando-se matizes de cor.

O IBGE (2001) pesquisou a distribuição percentual de raça no Espírito Santo, estando, no ano de 1999, com 47,1% branca, 5,6% preta, 46,7% parda e 0,6% amarela e indígena. Ao ser comparada essa porcentagem com os valores encontrados pelo presente estudo, obteve-se o seguinte resultado: na faixa etária de três anos, 37,5% branca, 11,0% negra e 51,5% parda; para a idade de sete anos, 38,7% branca, 12,7% negra e 48,7% parda; e para a idade de doze anos, 37,6% branca, 16,2% negra e 46,2% parda. Neste estudo, não foram encontradas crianças do grupo racial amarelo, que, segundo o IBGE (2001), no Espírito Santo, alcança um percentual de 0,6%. A literatura pesquisada para a faixa da dentição decídua reporta a estudos que classificam diferenças nas oclusopatias entre as amostras de grupos raciais amarelos e brancos, ou entre os grupos brancos e negros. Infante (1975) mostrou, em seu estudo, que a dentição decídua em negros (7,1%) e índios americanos (8,0%) tem uma

relação molar com degrau mesial, significativamente maior em relação às crianças leucodermas (1,0%). Entretanto, as crianças leucidermas apresentam uma relação em degrau distal (19,1%) significativamente maior em relação às crianças negras (4,3%) e às indígenas (2,7%). Neste estudo, obteve-se uma concordância com Infante (1975), com referência à raça negra, quanto à prevalência do degrau mesial (46,9%), em relação às crianças brancas (23,9%) e pardas (29,3%). Muito embora essa diferença encontrada pelo presente estudo entre as porcentagens da raça branca, negra e parda seja marcante, essa relação não pode ser considerada com significância estatística ( $p=0,199$ ).

Provavelmente, o percentual elevado de crianças encontrado pelo presente estudo da raça negra e parda, para a idade de três anos, pode ser justificado por ser uma amostra de escolas públicas, preferencialmente freqüentadas por crianças de nível socioeconômico mais baixo, podendo ser associado ao nível de pobreza entre as famílias negras, no ano de 1999, em 33,3%, segundo o IBGE (2001). Entretanto, a classificação desta pesquisa para a raça, branca, negra e parda, para a idade de três anos, mostrou diferenças estatisticamente significativas, em relação às oclusopatias nas amostras estudadas ( $\chi^2=13,70$ ;  $gl=4$ ;  $p<0,001$ ), com uma porcentagem de crianças brancas com oclusopatia tipo moderada ou severa de 42,2% significativamente maior que a de crianças pardas, com 29,3%, e de crianças negras, com 9,4%. Por outro lado, o estudo de Frazão (1999) para a idade de cinco anos, embora

tenha encontrado diferenças na proporção das raças, essas diferenças não foram estatisticamente significativas ( $\chi^2=11,55$ ;  $p=0,070$ ).

O estudo de Frazão (1999), relativo à na idade de cinco anos, não mostra diferenças estatisticamente significativas em relação ao sexo ( $\chi^2=1,20$ ;  $p=0,550$ ), comparada com as oclusopatias evidenciadas no presente estudo, na idade de três anos ( $\chi^2=4,17$ ;  $gl=2$ ;  $p=0,124$ ), bem como com todos os demais estudos da literatura pesquisada.

No que diz respeito às relações terminais distais dos segundos molares decíduos, pode-se observar que, para os autores Chiavaro (1915), McCall (1944), Baume (1950), Infante (1975), Kisling & Krebs (1976), Águila et al. (1980), Kabue et al. (1995), Johannsdottir et al. (1997), Otuyemi et al. (1997), Tschill et al. (1997), Tomita (1997), Martins et al. (1998) e Ferreira et al. (2001) (Tabela 2), provavelmente as discrepâncias apresentadas nos dados que cada um levantou são em decorrência da ausência de uma padronização metodológica quanto ao planejamento estatístico, pois são amostras bastante diversificadas, envolvendo faixas etárias muito diferenciadas para a dentição decídua. Por isso, neste trabalho, especificamente, ficou muito clara a necessidade de se fazer um estudo piloto, com o objetivo de aferir os instrumentos a serem utilizados na pesquisa e a calibração dos cinco pesquisadores a partir dos testes que foram realizados e que indicaram algumas definições de exames clínicos, por exemplo, a necessidade de se registrar, nas relações terminais dos molares, as assimetrias nos hemiarcos dentários decíduos.

Adotou-se, para as relações terminais, a terminologia mista, encontrando-se, neste estudo, a porcentagem de 7,9%. No estudo de Otuyemi et al. (1997), foi obtido, para essa relação molar terminal mista, 2,7%, registrando-se a importância e a necessidade de se considerar essas assimetrias, pois normalmente confirmam alterações oclusais (Tabela 2).

Quanto à classificação da dentição decídua, em relação à porcentagem de oclusopatias, somente o estudo de Frazão (1999) utilizou o índice da OMS (1987), cuja amostra relativa à idade de cinco anos obteve 49,0% com algum tipo de oclusopatia. Para este estudo, os dados obtidos mostraram que, das 291 crianças de três anos examinadas, 59,1% apresentavam algum tipo de oclusopatia segundo definição da OMS (1987). Por outro lado, isso permite afirmar que a prevalência das oclusopatias na população de três anos, em Vitória, encontra-se entre 53,3% e 64,9%, com um intervalo de confiança de 95,0%. O estudo de Maia (1987), com uma amostra de 351 crianças, na faixa etária de três a seis anos, e o de Torres & Corrales (1985), com uma amostra de 4.427 crianças, com idades entre seis e onze anos, encontraram resultados que podem ser considerados iguais, de 60,0% e 57,1%, respectivamente, embora tenham utilizado amostras e faixas etárias bastante heterogêneas. Entretanto, Köhler & Holst (1973) com 66,4%, Águila (1980) com 67,3%, Trombelli et al. (1991) com 66,0% e Martins et al. (1998) com 80,2% encontraram percentuais acima aos desta pesquisa. Pôde-se observar, também, que Chiavaro (1915) com 28,9%, McCall (1944)

com 38,0%, Viscovic et al. (1990) com 47,5%, Păunio et al. (1993) com 35,5% e Legovic et al. (1998) com 46,9% obtiveram percentuais abaixo de 50,0% de prevalência de oclusopatias em suas amostras. O porquê dessa heterogeneidade de resultados, quanto à prevalência, pode ser provavelmente explicado em função do delineamento de estudo, da metodologia empregada pelos autores relacionados e de fatores ambientais.

## CONCLUSÃO

- a prevalência das oclusopatias, na cidade de Vitória-ES, apresentou para a idade de três anos, o índice de 59,1%;
- a prevalência das oclusopatias, aos três anos, encontra-se entre 53,3% e 64,9%, com uma confiança de 95,0%;
- a prevalência cai significativamente para 32,0%, se considerarmos apenas as oclusopatias moderadas ou severas;
- o exame da associação estatística entre as variáveis relacionadas com a oclusão dental, com o sexo e raça, foi encontrada somente entre a classificação da OMS (1987) e raça, para a idade de três anos;
- as oclusopatias apresentam-se com um aumento acentuado na população mundial, conforme revisão bibliográfica.

## ABSTRACT

### PREVALENCE OF MALOCCLUSIONS IN PRE-SCHOOL OF VITÓRIA – ES

The aim of the work was to estimate the prevalence of malocclusion in age 3 children, in the city of Vitória. The material was

composed of data on malocclusions of 291 3 years old children, of both genders, who attended the Municipal Children Education Centers. The children were selected by means of a probability sample by conglomerate, allowing an error margin of 7,0% for prevalence estimations. Clinical information were obtained by means of a clinical exam, using disposable lip separators. For the synthesis and statistical analysis of the data, the program EPI-INFO 6.02. Qualitative prevalence of malocclusions were observed in age 3, being light with 27,1%, and moderate/severe with 32,0%, being adopted the WHO criteria (1987). In respect to distal terminal planes, it was assessed for the 3 years-olders that 29,2% of the children presented a mesial degree for the deciduous second molars, 6,9% distal degree, 55,0% vertical terminal plane and 7,9% mixed. These results suggests that the malocclusions are increasing in this age.

**Keywords:** Prevalence of malocclusion, malocclusion, primary dentition.

## REFERÊNCIAS

- 1 ÁGUILA, F. J. et al. Prevalencia de las maloclusiones en dentición temporal. *Rev. Cub. Est.*, v. 17, n. 2, p. 79-83, 1980.
- 2 BAUME, L. J. Physiological tooth migration and its the significance for development of occlusion. *J. Dent. Res.*, v. 29, n. 2, p. 123-132, 1950.
- 3 BOGUE, E. A. Some results from orthodontia on the deciduous teeth. *J.A.M.A.*, v. L, n. 4, p. 267-269, 1908.
- 4 CASTELLANO, R.; NARVAI, P. C.

**Levantamento epidemiológico em saúde bucal no município de São Paulo – 1996.** Realizado pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, através do Núcleo de Pesquisas de Sistemas de Saúde e Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, no ano de 1996.

- 5 CHIAVARO, A. Malocclusion of the temporary teeth. *Int. J. Orthod.*, p.171-179, 1915.
- 6 COHEN, L. K. Social psychological factors associated with malocclusion. *Int. Dent. J.*, v. 20, n. 4, p. 643- 653, 1970.
- 7 FERREIRA, M. I. D. T.; TOLEDO, O. A. Relação entre tempo de aleitamento materno e hábitos bucais. *Rev. ABO Nac.*, v. 5, n. 6, p. 317-320, 1997.
- 8 FLEISS, J. L. **Statistical methods for rates and proportions.** New York: John Wiley & Sons, 1981. .
- 9 FRAZÃO, P. **Epidemiologia da oclusão dentária na infância e os sistemas de saúde.** 1999.196 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.
- 10 FREEMAN, H. P. The meaning of race in science: considerations for cancer research. *Cancer*, v. 82, n. 1, p. 219-225, 1998.
- 11 HELM, S. Epidemiology and public health aspects of malocclusion. *J. Dent. Res.*, v. 56, p. 27-31, 1977.
- 12 INFANTE, P. F. An epidemiologic study of deciduous molar relations in preschool children. *J. Dent. Res.*, v. 54, n. 4, p. 723-27, 1975.
- 13 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de indicadores sociais 2000.** Rio de Janeiro: IBGE, Departamento de População e Indicadores Sociais, 2001.
- 14 JOHANNSDOTTIR, B. et al. Prevalence of malocclusion in 6-year-old Icelandic children. *Acta*

- Odontol. Scand.**, v. 55, 1997.
- 15 KABUE, M. M. et al. Malocclusion in children aged 3-6 years in Nairobi, Kenya. **East Afr. Med. J.**, v. 72, n. 4, p. 210-212, 1995.
- 16 KISLING, E.; KREBS, G. Patterns of occlusion in 3-year-old Danish children. **Commun. Dent. Oral Epidemiol.**, v. 4, p. 152-159, 1976.
- 17 KÖHLER, L.; HOLST, K. Malocclusion and sucking habits of four-year-old children. **Acta Paediat. Scand.**, v. 62, n. 4, p. 373-379, 1973.
- 18 LEGOVIC, M. et al. Malocclusioni in dentizione decidua. **Mondo Ortod.**, v. 23, n. 1, p. 31-36, 1998.
- 19 MAIA, N. G. **Prevalência de más oclusões em pré-escolares da cidade de Natal na fase de dentição decidua.** 1987. 86 f. Dissertação (Mestrado em Odontologia Social) – Universidade Federal do Rio grande do Norte, Natal, 1998.
- 20 MARTINS, J. C. R. et al. Prevalência de má-oclusão em pré-escolares de Araraquara: relação da dentição decidua com hábitos e nível sócio-econômico. **Rev. Dental Press Ortodont. Ortoped. Facial**, v. 3, n. 6, p. 35-43, 1998.
- 21 McCALL, J. O. A study of malocclusion in preschool and school children. **Dent. Items Interest.**, v. 66, n. 1, p. 131-133, 1944.
22. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Levantamento epidemiológico básico de Saúde bucal:** manual de instruções. 3. ed. São Paulo: Santos, 1991.
- 23 OTUYEMI, O.D. et al. Occlusal relationships and spacing or crowding of teeth the dentitions of 3-4-year-old Nigerian children. **Int. J. Ped. Dent.**, v. 7, p. 155-160, 1997.
- 24 PÄUNIO, P. et al. The finnish family competence study: the effects of living conditions on sucking habits in 3-year-old finnish children and the association between these habits and dental occlusion. **Acta Odontol. Scand.**, n. 51, p. 23-29, 1993.
- 25 RIBEIRO, D. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil.** São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- 26 ROUQUAYROL, M. Z.; GOLDBAUN, M. Epidemiologia, história natural e prevenção de doenças. In: ROUQUAYROL, M.Z.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia & saúde.** 4. ed. Rio de Janeiro: Medsi. 1999.
- 27 TOMITA, N.E. **Relação entre determinantes sócio-econômicos e hábitos bucais: influência na oclusão de pré-escolares de Bauru-SP - Brasil.** 1997. 246 f. Tese (Doutorado em Odontologia, Área de Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia de Bauru – São Paulo, 1997.
- 28 TORRES, C.F.; CORRALES, M.C. Prevalencia de malocclusiones en niños de 6 a 11 años de edad. **Rev. Cub. Est.**, v. 22, p. 223-228, 1985.
- 29 TROMBELLI, L. et al. Prevalenza de carie e malocclusioni in bambini in età scolare della provincia di Ferrara. **Mondo Ortod.**, v. 16, n. 4, p. 399-405, 1991.
- 30 TSCHILL, P. et al. Malocclusion in the deciduous dentition of caucasian children. **Eur. J. Orthod.**, v. 19, p. 361-367, 1997.
- 31 VISKOVIC, R. et al. Prevalence of orthodontic anomalies, analyses and evaluation of dental health in three groups of pre-school children in Zadar. **Acta Stomatol. Croatica**, v. 24, n. 4, p. 271-280, 1990.

Correspondência para / Reprint requests to:

**Adauto EMMERICH Oliveira**  
 Rua Abail do Amaral Carneiro, 191 - Conj. 613 a 616 - Enseada do Suá - Vitória - ES  
 CEP: 29 055 - 220. Telefax: (27) 33253981  
 e-mail: emmerich@craniofacial.com.br