

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MESTRADO EM DISTÚRBIOS DA COMUNICAÇÃO
HUMANA**

**ESTUDO DA INCIDÊNCIA DE CÁRIE DENTÁRIA E
ALTERAÇÕES DE ORELHA MÉDIA EM CRIANÇAS
DE SEIS A DEZ ANOS DE IDADE DE UMA ESCOLA
ESTADUAL EM SANTA MARIA, RS.**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Selena Dutra Michel

Santa Maria, RS, Brasil

2006

**ESTUDO DA INCIDÊNCIA DE CÁRIE DENTÁRIA E
ALTERAÇÕES DE ORELHA MÉDIA EM CRIANÇAS
DE SEIS A DEZ ANOS DE IDADE DE UMA ESCOLA
ESTADUAL EM SANTA MARIA, RS.**

por

Selena Dutra Michel

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, Área de Concentração Audição, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana**

Orientadora: Fga. Dra. Angela Garcia Rossi

Santa Maria, RS, Brasil

2006

ORIENTADORA

Prof^a Dr^a Angela Garcia Rossi
Fonoaudióloga, Doutora em Ciências dos

Distúrbios da Comunicação Humana pela
UNIFESP / Escola Paulista de Medicina

**Professora Doutora Adjunto do Departamento de
Otorrino-Fonoaudiologia da UFSM**

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências da Saúde**

Curso de Pós-Graduação em Distúrbios
da Comunicação Humana

A Comissão examinadora abaixo assinada
aprova a Dissertação de Mestrado

**ESTUDO DA INCIDÊNCIA DE CÁRIE DENTÁRIA E ALTERAÇÕES DE ORELHA
MÉDIA EM CRIANÇAS DE SEIS A DEZ ANOS DE IDADE DE UMA ESCOLA
ESTADUAL EM SANTA MARIA, RS.**

elaborada por
Selena Dutra Michel

como requisito parcial para obtenção do título de
Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana

COMISSÃO EXAMINADORA:

Angela Garcia Rossi, Fga. Dr^a.
(Presidente/orientador)

Maristela Julio Costa, Fga. Dr^a.

Ana Maria Chagas, C. D. Dr^a.

Santa Maria, Março de 2006.

DEDICATÓRIA

Aos meus pais e verdadeiros mestres, Elcio (in memorium) e Diná, pelo amor, atenção, eterno incentivo e investimento em todos os momentos da minha vida e por dedicarem parte de suas vidas em prol da minha realização pessoal e profissional.

A minha querida e amada filha, Juliana pela paciência, compreensão e apoio dos momentos que precisei estar ausente. Todos os obstáculos que venci sempre foram com o seu apoio.

Graças ao meu DEUS!

Graças dou por esta vida, pelo bem que revelou.

Graças dou pelo futuro e por tudo o que passou.

*Pelas bênçãos derramadas, pelo amor, pela aflição,
pelas graças reveladas, graças dou pelo perdão.*

*Graças pelo azul celeste e por nuvens que há também, pelas rosas do
caminho e pelos espinhos que elas têm.*

*Pela escuridão da noite, pela estrela que brilhou, pela prece respondida e a
esperança que falhou.*

Pela cruz e o sofrimento e pela ressurreição.

Pelo amor que é sem medida, pela paz no coração.

*Pela lágrima vertida e o consolo que é sem parar, pelo dom da eterna vida
sempre graças hei de dar!*

Folhas da Minha Árvore

Existem pessoas em nossas vidas que nos deixam felizes pelo simples fato de terem cruzado o nosso caminho. Algumas percorrem ao nosso lado, vendo muitas luas passarem, mas outras apenas vemos entre um passo e outro. A todas elas chamamos de amigo. Há muitos tipos de amigos. Talvez cada folha de uma árvore caracterize um deles. Os primeiros que nascem do broto é o amigo pai e a amiga mãe. Mostram o que é ter vida. Depois vem o amigo irmão, com quem dividimos o nosso espaço para que ele floresça como nós. Passamos a conhecer toda a família de folhas, a qual respeitamos e desejamos o bem. O destino ainda nos apresenta outros amigos, os quais não sabíamos que iam cruzar o nosso caminho. Muitos desse são designados amigos do peito, do coração. São sinceros, são verdadeiros. Sabem quando não estamos bem, sabem o que nos faz feliz...

Mas também há aqueles amigos por um tempo, talvez umas férias ou mesmo um dia ou uma hora. Esses costumam colocar muitos sorrisos na face, durante o tempo que estamos por perto. Falando em perto, não podemos nos esquecer dos amigos distantes, que ficam nas pontas dos galhos, mas que quando o vento sopra, aparecem novamente entre uma folha e outra.

O tempo passa, o verão se vai, o outono se aproxima, e perdemos algumas de nossas folhas. Algumas nascem num outro verão e outras permanecem por muitas estações. O que nos deixa mais felizes é quando as folhas que caíram continuam por perto, continuam alimentando as nossas raízes com alegria. Lembranças de momentos maravilhosos enquanto cruzava o nosso caminho. Cada pessoa que passa em nossa vida é única. Sempre deixa um pouco de si e leva um pouco de nós. Há os que levaram muito, mas não há os que não deixaram nada. Esta é a maior responsabilidade de nossa vida e a prova evidente de que duas almas não se encontram por acaso.

Dedico a todas as pessoas que de uma forma ou de outra contribuíram para a realização deste trabalho...

Selena Dutra Michel

AGRADECIMENTOS

À *Profª Drª Márcia Keske-Soares* coordenadora do Curso de Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana pelo incentivo como coordenadora do Curso e pelo exemplo de ética e profissionalismo.

À minha orientadora, amiga e muito mais que amiga, *Profª Drª Angela Garcia Rossi* pelo constante incentivo, sempre indicando a direção a ser tomada nos momentos de maior dificuldade, interlocutora interessada em participar de minhas inquietações, co-autora em vários trechos. Agradeço, principalmente, pela confiança depositada no meu trabalho de dissertação.

À *Profª Drª Helena Bolli Mota*, professora do Curso de Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana por propiciar o crescimento da Fonaudiologia em Santa Maria.

À *Profª Drª Tania Tochetto*, pelo espírito científico.

À *Profª Drª Maristela Julio Costa* pela correção e atenção dispensada ao meu trabalho, a quem tenho grande apreço e respeito.

À *Profª Drª Ana Maria Chagas*, pela presença constante em todos os momentos de elaboração deste trabalho, principalmente pela acessoria na área odontológica.

Ao *C.D Daniel Meyne Flores*, pelo apoio e pela acessoria na área odontológica.

À *Fg^a Elenara Cioqueta*, pela sua amizade, coleguismo, dedicação, por tudo o que passamos juntas, o meu sincero obrigada.

Às *Fg^a Marcieli Bellé, Sílvia do Amaral Sartori e Rafaelle Rigon* pela ajuda, amizade e dedicação, contribuindo muito para a realização desse estudo.

Às *crianças da escola Estadual de 1º e 2º Graus Augusto Ruschi*, pela realização deste trabalho.

À *Direção da Escola Estadual de 1º e 2º Graus Augusto Ruschi*, por permitir que esta pesquisa fosse realizada na escola.

À *Equipe do PSF Victor Hoffmann*, pela confiança em mim depositada e pelo incentivo na realização deste trabalho.

À *Dr^a Circe Maria Barcellos de Pelegrine*, pelo seu eterno apoio e principalmente por sua grande amizade.

À minha amiga *Márcia Brutti*, pelo apoio e por sua presença constante em minha vida.

Ao *Dr. Paulo Roberto Barcelos* pelos bons conselhos e por todo o incentivo.

À minha secretária e amiga *Adriana Bastos Lopes* pelo suporte no meu dia a dia e principalmente pela amizade

À minha secretária *Tereza Araújo de Guimarães* pelo carinho dispensado a minha filha e minha mãe, principalmente na minha ausência.

À minha amiga *Daniele Calegari* pela atenção, ajuda e dedicação em todos os momentos.

Ao meu irmão *Fernando Dutra Michel*, por nunca deixar de acreditar na minha capacidade.

A todos os *professores, funcionários e alunos do Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana e todos aqueles* que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho, dando-me força, incentivo e principalmente, acreditando ser possível trabalhar este tema.

Muito Obrigada!

RESUMO

Dissertação de Mestrado
Curso De Pós Graduação Em Distúrbios da Comunicação Humana
Universidade Federal de Santa Maria

ESTUDO DA INCIDÊNCIA DE CÁRIE DENTÁRIA E ALTERAÇÕES DE ORELHA MÉDIA EM CRIANÇAS DE SEIS A DEZ ANOS DE IDADE DE UMA ESCOLA ESTADUAL EM SANTA MARIA, RS.

AUTORA: SELENA DUTRA MICHEL
ORIENTADORA: ANGELA GARCIA ROSSI
Data e Local da Defesa: Santa Maria, 29 de Março de 2006

Este estudo teve como objetivo relacionar achados timpanométricos e cárie dentária em escolares de seis a dez anos de idade. A amostra refere-se à avaliação timpanométrica e odontológica de 245 crianças, da Escola Estadual de 1º e 2º Graus Augusto Ruschi da cidade de Santa Maria, RS no decorrer do ano letivo de 2004. As crianças foram examinadas em uma sala silenciosa, não tratada acusticamente, mas com nível de ruído compatível com as exigências legais. Todas elas foram submetidas à avaliação otorrinolaringológica, audiológica e odontológica. A avaliação otorrinolaringológica foi realizada com o objetivo de excluir qualquer comprometimento que impedisse a realização da timpanometria. A avaliação audiológica constituiu no exame de imiciantometria (Padrão ANSI-69), apresentando resultados de acordo com os tipos de curvas timpanométricas: tipo A, B e C (JEGER, 1970). O exame odontológico foi realizado através da inspeção dos dentes molares decíduos de todas as crianças, possibilitando a marcação em um odontograma quais dentes encontravam-se cariados. Os resultados encontrados foram analisados de acordo com: exames timpanométricos alterados ou não; presença ou ausência de cárie dental, faixa etária e gênero. Concluiu-se que há um alto índice de cárie de 56,23% e de timpanometria alterada de 32,25% nas crianças avaliadas. Em relação as duas patologias houve um índice de 19,18%, porém não podemos afirmar que exista relação entre estas duas doenças uma vez que observou-se que nas crianças que possuíam maior número de dentes cariados a incidência de timpanometria alterada é menor.

Palavras-Chave: exames timpanométricos, cárie dental, escolares.

ABSTRACT

Dissertation of Master's degree
Course of Postgraduate Graduation in Disturbances of the Human Communication
Federal University of Santa Maria

STUDY OF THE INCIDENCE OF DENTAL CARIES AND ALTERATIONS OF AVERAGE EAR IN SIX CHILDREN THE TEN YEARS OLD OF A STATE SCHOOL IN SANTA MARIA, RS.

AUTHOR: SELENA DUTRA MICHEL

ADVISER: ANGELA GARCIA ROSSI

Date and Place of the Defense: Santa Maria, 29 of March of 2006.

This study had the objective to connect found tympanometrics and dental decay in scholars from six to ten years old. The sample refers to the tympanometric and odontologic evaluation of 245 children, of Augusto Ruschi State School of 1° and 2° Degrees, Santa Maria city, RS, in elapsing of the school year of 2004. The children were examined at a silent room, not treated acoustically, but with level of compatible noise with the legal demands. All of them were submitted to the otorrinolaringologic, audiologic and odontologic evaluation. The otorrinolaringologic evaluation was accomplished with the objective of excluding any trouble that impeded the accomplishment of the tympanometric. The audiologic evaluation constituted in the tympanometry exam (Pattern ANSI-69), presenting results in agreement with the tympanometry curves' types: type A, B and C (JEGGER, 1970). The odontologic exam was accomplished through the inspection of all children's teeth deciduous molars, making possible the demarcation in an odontograma which teeth had decayed. The results found were analyzed in agreement with: tympanometrics exams, altered or not; presence or absence of dental decay; age group and gender. We concluded a high level of dental Carie of 56.23% and tympanometrics exams the alterations was the 32.25% in study of children. In the results of tympanometrics x dental carie was the 19.18%. The relationship of the two pathologic was not affirmative because in many children we observe several tooth with dental carie and not alterations in tympanometrics examination.

KeyWords: exams tympanometrics, decay dental, scholars.

LISTA DE TABELAS

TABELA 01 - Relação da incidência de cárie segundo o gênero em escolares de seis a 10 anos da escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.....	34
TABELA 02 - Relação da incidência de cárie dentária segundo a faixa etária em escolares de seis a 10 anos da escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.	35
TABELA 03 - Relação da incidência de cárie dentária, segundo a faixa etária e gênero em escolares de seis a 10 anos da escola Augusto Ruschi, Santa Maria- RS.....	36
TABELA 04 - Relação da incidência de cárie dentária segundo o gênero considerando o lado esquerdo, direito e ambos os lados da arcada dentária, em escolares de seis a 10 anos da escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.....	37
TABELA 05 - Relação da timpanometria em escolares de seis a 10 anos na escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.....	38
TABELA 06 - Relação da timpanometria alterada segundo o tipo de curva em escolares de seis a 10 anos da escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.....	39
TABELA 07 - Relação da timpanometria alterada segundo o gênero em escolares de seis a 10 anos da escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.....	40
TABELA 08 - Relação da timpanometria alterada conforme a faixa etária e o gênero em escolares de seis a 10 anos da escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.....	41
TABELA 09 - Relação da timpanometria alterada na orelha direita, esquerda e em ambas orelhas, segundo o gênero em escolares de seis a 10 anos da escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.....	42
TABELA 10 - Relação entre carie dentária e timpanometria em escolares de seis a 10 anos da escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.....	43
TABELA 11 - Relação entre cárie dentária e timpanometria alterada segundo a faixa etária em escolares de seis a 10 anos da escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.....	44
TABELA 12 - Relação entre cárie dentária e timpanometria alterada segundo gênero em escolares de seis a 10 anos da escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.....	45

LISTA DE GRÁFICOS

- GRÁFICO 01- Relação da incidência de cárie em escolares de seis a 10 anos da escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS..... 34
- GRÁFICO 02- Representação gráfica da incidência de cárie dentária, segundo o gênero, em escolares de seis a 10 anos na escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS 35
- GRÁFICO 03- Representação gráfica da incidência de cárie dentária, segundo a faixa etária, em escolares de seis a 10 anos da Escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS..... 36
- GRÁFICO 04- Representação gráfica da incidência de cárie dentária, segundo a faixa etária e gênero em escolares de seis a 10 anos na escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS..... 37
- GRÁFICO 05- Representação gráfica da incidência de cárie dentária considerando lado esquerdo, direito e ambos os lados da arcada dentária, em escolares de seis a 10 anos da Escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS..... 38
- GRÁFICO 06- Representação gráfica de timpanometria em 245 escolares de seis a dez anos na escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.39
- GRÁFICO 07- Representação gráfica do tipo de curva da timpanometria alterada em escolares de seis a 10 anos na escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS..... 40
- GRÁFICO 08- Representação gráfica da timpanometria alterada segundo o gênero em escolares de seis a 10 anos na escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS..... 41
- GRAFICO 09- Representação gráfica da timpanometria alterada segundo a faixa etária e o gênero em escolares de seis a 10 anos da escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS..... 42
- GRÁFICO 10- Reapresentação gráfica da timpanometria segundo o gênero em escolares de seis a 10 anos na escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS..... 43
- GRÁFICO 11- Representação gráfica da timpanometria alterada e relação com a orelha afetada, segundo gênero em escolares de seis a 10 anos na escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS..... 44
- GRÁFICO 12- Representação gráfica da timpanometria normal e alterada em escolares de seis a 10 anos na escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS..... 45

- GRAFICO 13- Representação gráfica da relação cárie dentária e timpanometria alterada segundo a faixa etária em escolares de seis a 10 anos na escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS..... 46
- GRÁFICO 14- Representação gráfica da timpanometria alterada e a cárie dentária, segundo o gênero em escolares de seis a 10 anos na escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS 46
- GRAFICO 15- Representação gráfica em número absolutos de escolares de seis a 10 anos acometidos de cárie dentária, timpanometria alterada e cárie dentária X timpanometria alterada na escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS..... 47
- GRÁFICO 16- Representação gráfica do número de dentes cariados e timpanometria em escolares de seis a 10 anos na escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS..... 48

LISTA DE SÍMBOLOS

ANSI-American National Standards Institute

ATM -Articulação Temporo Mandibular

CCS-Centro de Ciências da Saúde

COLS-Colaboradores

CPO-D-Dentes permanentes, cariados, perdidos e obturados

Ceo-d-Dentes decíduos cariados ,extraídos e obturados

daPa-Decapascal

dB- Decibel

dB NA-Decibel nível de audição

GAP-Gabinete de Projetos

Hz- Hertz

MIA-Medidas de Imitância Acústica

OM-Orelha Média

OMS-Organização Mundial de Saúde

PH- Potencial de Hidrogênio Iônico

PPM-Partes por milhão

RA-Reflexo Acústico

UFSM-**Universidade Federal de Santa Maria**

UNIFESP-**Universidade Federal de São Paulo**

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	69
ANEXO II – Protocolo de Anamnese	70
ANEXO III – Protocolo de Avaliação Otorrinolaringológica.....	72
ANEXO IV – Protocolo da Avaliação Odontológica.....	73
ANEXO V – Protocolo da Avaliação das Medidas de Imitância Acústica	74

SUMÁRIO

RESUMO	11
ABSTRACT	12
LISTA DE TABELAS.....	13
LISTA DE GRÁFICOS.....	14
LISTA DE SÍMBOLOS.....	16
LISTA DE ANEXOS.....	17
INTRODUÇÃO	19
REVISÃO DE LITERATURA	21
MATERIAL E METODOLOGIA.....	32
RESULTADOS	34
COMENTÁRIOS.....	49
COMENTÁRIOS CONCLUSIVOS.....	57
CONCLUSÃO.....	58
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
FONTE CONSULTADA	67
ANEXOS.....	68

INTRODUÇÃO

Este trabalho aborda algumas das visões e concepções predominantes em uma comunidade, que são utilizadas em ações de saúde. Estas estão inseridas em uma reflexão mais ampla sobre patologias que são problema de saúde coletiva e também nas relações entre profissionais de saúde e ações multiprofissionais.

A participação como profissional de saúde pública e cirurgiã-dentista dentro da escola Estadual Augusto Ruschi em Santa Maria, RS de 1998 a dezembro de 2005, com a tarefa de ser a profissional de referência em saúde na escola, proporcionou-me a identificação de duas patologias que são problema de Saúde Pública. Estas patologias são a cárie dentária e a alteração da orelha média, que me permitiram repensar antigas questões levantadas durante a minha trajetória profissional, sob uma visão construtiva e de reflexão crítica a respeito da relação destas duas patologias encontradas com frequência no meu dia a dia.

A cárie dentária é uma doença transmissível, multifatorial e que possui rápida evolução. É geradora de dor, causando problemas em relação à estética e na parte funcional da arcada dentária.

A alteração da orelha média apresenta um caráter flutuante, podendo levar a variações nos limiares auditivos e na percepção dos sons. Com isso ela restringe o processo de organização e categorização da informação acústica ou processamento auditivo de fala, prejudicando o desenvolvimento comunicativo e social da criança. As duas patologias quando diagnosticadas precocemente, pode evitar a dificuldade na aquisição da linguagem, alfabetização, escolaridade, e no desenvolvimento físico e emocional da criança.

Segundo Penteadó, Almeida & Leite (1995), a Fonoaudiologia e a Odontologia são especialidades que atuam com o indivíduo, prevenindo ou tratando problemas que tragam prejuízo ao desenvolvimento das funções bucais e da motricidade oral necessária para a fala, à oclusão dentária e à higidez dos tecidos e estruturas bucodentais. Tais problemas poderiam interferir no bem estar e saúde geral do indivíduo.

Dessa forma o objetivo que delinea esta pesquisa é relacionar a incidência de cárie dentária e alterações da orelha média em escolares de 06 a 10 anos da Escola Augusto Ruschi Santa Maria RS.

REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo, é apresentada uma síntese de alguns dos trabalhos mais representativos das alterações auditivas, condições odontológicas e bibliografias que relacionam ambos os processos, estando assim relacionadas ao tema da pesquisa em ordem cronológica de publicação.

Para um melhor desenvolvimento desta revisão da literatura, optou-se pela divisão em dois subcapítulos: I) alterações odontológicas e II) alterações auditivas

(I) Alterações odontológicas

Barmes (1982), analisando os dados do *Global Oral Data Bank* da Organização Mundial da Saúde (OMS), afirmou que a prevalência de cárie estaria aumentando nos países em desenvolvimento.

Zhang (1982), colocou que a cárie dentária é um processo patológico de destruição localizada dos tecidos dentários pelos microorganismos.

Para Shafer (1985), a cárie é uma doença microbiana dos tecidos calcificados dos dentes, caracterizados pela desmineralização da parte inorgânica e destruição da substância orgânica do dente.

Cushing, Sheimam & Maizels (1986) também relataram, entretanto em adultos, que pessoas que tinham problemas para se alimentar apresentavam um CPO - D mais alto e menos dentes funcionais do que as pessoas que não tinham problemas com alimentação. Estes achados indicam que este índice pode ser um bom indicador da satisfação com a mastigação.

Krasse (1986) referiu que a lesão cariiosa inicial caracteriza-se pela perda da translucidez do esmalte que toma o aspecto de uma lesão branca, com superfície rugosa, sendo passível de remineralização.

CHAVES (1986) colocam que durante a nossa vida temos duas dentições. A primeira, a chamada dentição decídua, é formada por 20 dentes sendo 10 em cada arcada. Esta dentição inicia-se por volta dos 6 meses de idade e completa-se por volta dos 2 anos. Aos 6 anos a criança ganha o primeiro dente permanente (primeiro molar), que vem logo atrás dos últimos molares decíduos

Lopes & Bastos (1988) observaram, em seus estudos, que o gênero feminino apresentava maior prevalência de cárie.

Newbrun (1988) colocou que a cárie é uma doença multifatorial, na qual se verifica a interação de três fatores principais: o hospedeiro (principalmente a saliva e os dentes), a microbiótica e o substrato ou dieta; além de um quarto fator que é o tempo, devendo este ser considerado em qualquer discussão sobre a etiologia da cárie.

Segundo Pinto (1992), a cárie dentária é uma doença infecciosa, crônica, transmissível, de origem bacteriana.

Moreira, Pereira e Oliveira (1996) realizaram um levantamento epidemiológico de cárie dentária com o intuito de comparar a atual prevalência com os dados de um estudo prévio de 1980. Foram examinados 1.416 escolares na faixa etária de sete a 14 anos de idade, de ambos os sexos, por 10 dentistas previamente calibrados, utilizando-se os índices CPO.D e CPO.S. Verificou-se que houve uma queda da prevalência de cárie em 67,8% em relação aos dados de 1980. Observou-se uma inversão dos componentes do índice CPO.D: em 1980 prevalecia o componente cariado (69,5%), enquanto que o componente obturado prevaleceu em 1994 (79,0%).

Silveira (1996) realizou um trabalho com o objetivo de avaliar a prevalência de cárie em crianças normais e com desnutrição crônica, verificando seus hábitos de higiene oral e determinando seus indicadores sócio-econômicos e culturais. Foram examinadas 44 crianças pré-escolares, com idade variando de 36-60 meses, e pertencentes às quatro creches municipais de Teresópolis, Estado do Rio de Janeiro - Brasil. A avaliação nutricional foi realizada pelo exame antropométrico segundo o indicador Altura/Idade e comparada com o padrão NCHS. Através de entrevista estruturada foram verificados os hábitos de higiene oral e determinados os indicadores sócio-econômicos e culturais. O exame oral realizou-se usando os critérios da OMS para determinar o índice ceo-d das crianças avaliadas. O ceo das crianças desnutridas foi de 2,18 e das normais foi de 1,51; os hábitos de higiene oral foram mais elevados nas crianças normais do que nas desnutridas e todas escovavam com dentífrico fluoretado. A escolaridade paterna foi semelhante em ambos os grupos, e as mães das crianças normais apresentaram mais anos de estudo do que nas desnutridas. A renda salarial das famílias das crianças em ambos os grupos foi baixa e a renda per capita também (AU).

Lascale (1997) relatou que ao se prevenir às doenças periodontais está também se prevenindo a doença cárie, pois o fator etiológico de ambas as doenças é a placa bacteriana e se o paciente for orientado da sua correta remoção, e tiver noções da etiopatogenia das doenças, isto fará com que entenda o processo saúde-doença, tornando mais fácil a obtenção da saúde bucal. A questão dietética em relação à cárie não está em se proibir doces, bolachas, refrigerantes, mas em adequá-los dentro da dieta do

indivíduo. O elevado índice de freqüência do consumo do açúcar é o gerador da doença. Porém, a escova ideal é aquela que consegue limpar eficientemente todas as superfícies do dente e ter acesso fácil a todas as áreas da boca, dando preferência a escovas de cerdas macias, pois se corre menor risco de danificar gengivas e dentes.

Kramer (1998) referiu ser mais importante a qualidade da higiene oral, que sua freqüência. O controle mecânico (escovação, uso do fio dental e acessórios) da placa bacteriana tem sido há muito tempo um dos componentes básicos em programa de saúde bucal. O autor relatou que o processo de industrialização dos carboidratos em geral, os torna mais suscetíveis à fermentação pela microbiótica cariogênita. Logo, alimentos industrializados como biscoitos, pães, provoca maior queda de pH do que os amidos não industrializados. Há dois métodos de administração de flúor: o sistêmico e o tópico. O flúor sistêmico é aquele que é ingerido e volta à cavidade bucal via saliva e fluido gengival, por exemplo: flúor na água de abastecimento, flúor em comprimido, gotas, etc. Esse flúor sistêmico tem mais ação tópica que sistêmica, pois sua ação está no contato com as superfícies dentárias. Quando ingerido, retorna via saliva ou fluido gengival à cavidade bucal. O outro método de administração é o tópico, que ocorre nos bochechos com solução fluoretadas, nos dentifrícios fluoretados (no Brasil todos os cremes dentais são fluoretados, por lei a partir de 1989, géis aplicados por profissionais, verniz fluoretados, etc).

Segundo OLIVEIRA (1999) o Brasil está apresentando uma redução nos índices de cárie. Está comprovado pelos levantamentos epidemiológicos sobre a doença cárie realizados no Brasil nos anos de 1986 e 1996, onde o índice CPO-D (Dente Cariado, Perdido e Obturado) aos 12 anos que em 1986 era 6,65% caiu para 3,06% em 1996, uma redução percentual de 54%. O Rio Grande do Sul possui CPO-D aos 12 anos 1996 de 2,16 %, que é abaixo da média nacional, ficando em 6º lugar em ranking nacional. O Brasil segundo WHO (1999) esta situado em 126º lugar no ranking geral mundial com relação ao CPO-D aos 12 anos na qual a média mundial é 2,6%.

Moalic et al. (1999), na França, em sua pesquisa em relação à cárie dental encontrou resultados em relação ao gênero masculino e gênero feminino. Afirmou que a população em seu estudo fora muito homogênea e a cárie foi mais prevalente nos meninos

Pinto (1999) relatou que as principais doenças bucais ocorrentes na saúde coletiva são: a cárie dentária, as doenças periodontais, o câncer bucal, as má oclusões e as fissuras lábio-palatais. As duas principais doenças periodontais são a gengivite, e periodontite. O autor aferiu que a doença cárie pode ser definida como uma doença de natureza infecto-contagiosa que decorre da interação de uma série de fatores, resultando na perda de estruturas mineralizadas do elemento dentário. Tais fatores podem ser representados por uma dieta rica em carboidratos fermentáveis que exercem influência local ou direta sobre os dentes, reagindo com a superfície do esmalte, formando a placa bacteriana e esta, atuando como substrato para microrganismos cariogênicos da microbiótica oral. A existência de fatores secundários (saliva, flúor e higiene oral) e terciários (sexo, idade, raça e nível sócio-econômico) têm grande influência no desenvolvimento da doença, funcionando como moduladores e influenciadores dos fatores primários, respectivamente. As perdas dentárias, não são somente relacionadas á cárie, podem ser provenientes de vários

fatores como: problemas periodontais, fraturas dentárias, câncer bucal, doenças sistêmicas (endocardite).

Nos últimos anos estamos assistindo a expressivos ganhos nos níveis de saúde bucal das pessoas em inúmeros países, devido a vários programas educativos e preventivos. (WEYNE, 1999).

Toledo (1999), realizou alguns estudos clínicos em humanos que provaram a relação entre dieta e cárie. As conclusões foram que o consumo de sacarose aumentou a incidência de cárie, em diferentes níveis dependendo da maneira como o açúcar era consumido, sendo assim, o fator mais importante do ponto de vista da cárie não é a quantidade, mas sim a frequência do consumo de açúcar.

Segundo Petry & Pretto (1999) a educação e motivação são os recursos mais importantes para se ter êxito nos tratamentos odontológicos, pois o que leva à doença são os maus hábitos (alta frequência de açúcar, através de balas, chicletes), ou não possuí-los (escovação, uso de fio dental). Segundo os autores, uma higiene oral adequada é a tarefa mais difícil de ser realizada, pelas características sócio-econômico-culturais de cada paciente.

Freire et al (1999) realizaram um trabalho para conhecer a prevalência de cárie e necessidades de tratamento em escolares do interior do Estado de Goiás, Brasil. A amostra foi constituída de 1.419 escolares de 6 a 12 anos de idade, de ambos os sexos, que freqüentavam 25 escolas públicas na zona urbana de nove municípios. A percentagem de escolares livres de cárie foi muito baixa em todas as idades, sendo 4,4 por cento aos 6 anos e 5,19 aos 12 anos. O índice CPO-D variou de 0,41 aos 6 anos a 5,19 aos 12 anos. O índice ceo-d nesta faixa etária variou de 4,93 a 0,29. As necessidades de tratamento superaram as necessidades atendidas, tanto na dentição decídua quanto na permanente. A alta prevalência de cárie em escolares do interior de Goiás sugere a necessidade de se implantar medidas educativas e preventivas em saúde bucal que intervenham nos reais determinantes da doença na população (AU).

Malts (1999) referiu ser a higiene oral noturna a mais importante, pois à noite, por mecanismos fisiológicos diminui o fluxo salivar, ocorrendo uma fermentação maior dos carboidratos; além de que não está ocorrendo à lavagem natural da boca pela saliva, que leva consigo parte dos microorganismos. Em relação ao uso do flúor, a autora afirmou que o mais importante não é a concentração de flúor (géis, bochechos, dentifrícios,...), mas a frequência na cavidade oral, pois irá formar mais apatita fluoretada, que têm seu coeficiente de solubilidade menor.

Bowral apud Malts 2000, relatou outro relevante estudo (HOPEWOOD HOUSE) realizado na Austrália, que comprova mais uma vez a relação dieta e cárie. O estudo foi realizado em um orfanato onde as crianças eram nascidas na instituição ou levadas nos seus primeiros meses de vida, e ali permaneceriam até seus 14 anos. A dieta dessas crianças era lacto-vegetariana, rica em pão de trigo integral, vegetais, frutas, ovos e leite, com alta proporção de alimentos crus e com quantidades mínimas de açúcar e farinha refinada. O nível de flúor na água era baixo com 0.1ppm (partes pôr milhão) e a higiene bucal deficiente. Assim elas apresentavam

uma prevalência baixa de lesões de cárie. Entretanto, o índice de cárie dessas crianças aumentou drasticamente quando deixaram o orfanato e adquiriram hábitos alimentares sem nenhuma restrição.

Ainda, Malts (2000) referiu que, no século XVII, a cárie era uma doença elitizada por ser o açúcar uma especiaria, da qual somente os nobres tinham acesso. A partir de 1890 houve grandes transformações político-governamentais no mundo e o açúcar ficou ao alcance de todos os segmentos da população. Paralelamente, a incidência de cárie aumentou de maneira drástica. A definição da doença cárie seria como uma destruição localizada dos tecidos dentais ocasionada pela ação de bactérias (*Streptococos Mutans*), que metabolizariam os carboidratos da dieta (sacarose), produzindo ácidos (lático). Este faria com que a superfície dentária (esmalte, dentina) perdesse para o meio bucal, cálcio e fosfato. Essa perda mineral, em um primeiro momento, formaria as manchas brancas ativas, porosas e frágeis que posteriormente cavitariam. Em formando a cavidade de cárie, se não tratada levaria à perda do dente. A autora refere ser essa a visão que se tem da doença cárie no paradigma cirúrgico-restaurador. Mas sabe-se que a doença é dinâmica, multifatorial e em algumas etapas reversíveis com fluoroterapia, controle dietético, instruções de higiene oral, motivação, educação do paciente. Esta é a visão do paradigma de Promoção de Saúde.

A redução da cárie está relacionada mais a fatores indiretos do que de tratamento clínico odontológico, principalmente pelo largo uso de fluoretos, especialmente nos cremes dentais. Outros fatores menos relevantes para a redução da cárie seriam: uma mudança no padrão no consumo de açúcar (após as refeições, *diets*,...), melhoria na higiene bucal, mudanças nos critérios de diagnósticos, amplo uso de antibióticos (NADANOVSKY, 2000).

Franzolin, Gonçalves & Padovani (2000) afirmam que em seus estudos realizado em crianças com idade escolar, a prevalência de cárie ocorreu para o gênero masculino independente da cor/raça.

Pinto(2000) coloca que tradicionalmente em levantamento epidemiológico, o melhor meio de diagnosticar cárie dentária é a utilização da sonda exploradora .

Kurame et al (2001) coloca a seqüência (ordem) e a cronologia (data) de erupção da dentição decídua, iniciando com os Incisivos centrais inferiores (6 meses), Incisivos laterais inferiores (6 meses) Incisivos centrais superiores (7½ meses), Incisivos laterais superiores (7 ½ meses), Primeiros molares inferiores (12 meses), Primeiros molares superiores (14 meses), Caninos inferiores (16 meses), Caninos superiores (18 meses), Segundos molares inferiores (20 meses), Segundo molares superiores (24 meses). Os autores avaliam as perdas precoces de dentes decíduos, e a conduta clínica frente a perdas de espaço para erupção do dente permanente. Quanto maior o intervalo entre a perda precoce e a erupção do seu sucessor permanente, maior a probabilidade de má posição do permanente. Perdas de espaço antes da erupção do primeiro molar permanente são maiores do que após sua erupção e é mais acentuada na maxila do que na mandíbula. Os principais fatores etiológicos das perdas precoces dos dentes decíduos são: traumatismos (principalmente nos dentes superiores anteriores), reabsorção prematura das suas raízes dentárias (exemplo: em arcos dentários apinhados), extrações precoces (muito freqüentes no Brasil) e cárie (a causa mais comum). Uma das conseqüências mais preocupantes dessas perdas precoces é a migração dos dentes adjacentes para o espaço

originado, ocasionando problemas futuros ao desenvolvimento da oclusão. A conduta clínica a ser tomada após uma perda precoce é um exame clínico, radiográfico e dos modelos detalhados, para avaliar a necessidade de utilizar mantenedores de espaço, que podem ser fixos (Banda alça, coroa alça ou arco lingual de Nance) ou removíveis. Os mantenedores na região anterior têm mais efeito funcional, estético e psicológico, já na região posterior, evita perda de espaço, extrusão do antagonista e possibilitam a mastigação.

Silva et al(2002), estudando 721 crianças e adolescentes entre 6 e 16 anos da escola Augusto Ruschi sobre dieta alimentar observaram que a freqüências de 47,30% de consumo de leite com achocolatado no café da manhã, 92,93% de arroz no almoço, além de um alto consumo de refrigerantes e sucos doces diariamente, 31,07% e 28,99% respectivamente. Dieta esta bastante cariogênica onde apresentava também uma freqüência alta. Detectaram também que a cariogenicidade excessiva desta dieta justificam a necessidade de um programa educativo e permanente de saúde bucal com o objetivo de esclarecer a importância da alimentação no desenvolvimento da cárie dentária.

Peres & Bastos (2002) Em um novo estudo em escolares, em relação à cárie dentária ,obtiveram como resultado maior prevalência de cárie no gênero Masculino em relação ao gênero feminino.

Peres e cols, (2003), em seu estudo sobre a prevalência da cárie dentária e o impacto na mastigação, mostrou que quanto maior o número de dentes atacados pela cárie (CPO-D Dentes cariados, perdidos e obturados), maior a chance de insatisfação com a mastigação e quanto maior o número de dentes atacados pela cárie e sem tratamento, maior a chance de a criança estar insatisfeita com a mastigação.

Abreu, Pordeus e Modena (2004), em seu estudo sobre Cáries dentais em escolares de comunidades rurais em Ituaana (MG), Brasil, verificaram a prevalência de cárie dental em um grupo de escolares constituído por 476 crianças na faixa etária de quatro a 15 anos. Considerando ambas as dentições decíduas e permanentes, 17.86% das crianças estavam livre de cáries.

Moraes & Medeiros (2004) realizaram estudo que avalia os índices CPO-D e ceo-d no Programa de Saúde Bucal do Escolar, no período de 1998 a 2002. O estudo foi realizado no local onde o programa é aplicado (Escola Municipal República Argentina - Vila Isabel, Rio de Janeiro, RJ). Foram obtidos os formulários que são aplicados para medição do CPO-D e ceo-d dos alunos, com um total de 900 exames, ao longo dos cinco anos de avaliação. Todos os exames foram realizados com campo limpo, seco e iluminados na cadeira odontológica. Observamos que a média de CPO-D e ceo-d diminuíram no decorrer dos cinco anos, com uma redução de 27,31% para o ceo-d e de 40% para o CPO-D. Concluímos que um programa abrangente que contemple educação, promoção de saúde, prevenção de doenças e tratamento de necessidades acumuladas é uma medida importante para a diminuição da doença cárie (AU).

Buischi (2005) afirmou que para prevenir a cárie na infância é preciso começar a agir já durante a gravidez. Uma das maneiras de se fazer isso é diminuir a chance do contágio pela mãe. Quanto mais a proliferação de mutans for controlada na boca da gestante, menor a chance de

contaminação da criança e dessa vir a ter cáries. Esse controle da bactéria não deve ser uma ação isolada, e sim fazer parte de um programa de educação para a saúde que envolva toda a família. A gravidez parece ser o período mais apropriado para se acionar esse processo.

II) Alterações Auditivas

Segundo Gardner, Gray & O'Railly (1967), o órgão responsável pela audição é o ouvido. Contido no osso temporal, é dividido em ouvido externo, ouvido médio e ouvido interno. O ouvido externo compreende o pavilhão auricular ou orelha e o meato acústico externo, desempenha a função de proteger a membrana timpânica e ressonância sonora. O ouvido médio (OM), conhecido por cavidade timpânica ou caixa do tímpano, é um espaço irregular, preenchido por ar, onde nele há elementos importantes para transmissão sonora (tuba auditiva, músculo timpânico, sistema tímpano-ossicular). A tuba auditiva é o canal de 35 a 38 mm de comprimento que estabelece comunicação entre a nasofaringe e a orelha média. É formada por porções óssea, cartilaginosa, membranosa e istmo, dirigindo-se medialmente para baixo e para frente. Tem como funções básicas equalizar as pressões interna (orelha média) e externa (ar atmosférico) e drenar as secreções normais ou decorrentes de doenças da orelha média. O ouvido interno está localizado na parte petrosa do osso temporal, consistindo de uma complexa série de espaços cheio de líquido, labirinto membranáceo e de semelhante disposição, o labirinto ósseo (espaço perilinfático). O espaço perilinfático do labirinto ósseo compreende uma série de cavidades contínuas: cóclea, vestíbulo e canais semicirculares.

Jerger (1970) classificou as curvas timpanométricas em A,B,C que se baseia em função dos parâmetros de complacência e pressão do ouvido médio. Como curva tipo A, foram classificados os timpanogramas que mostraram um pico de máxima complacência ao redor da pressão de ar de 0 DaPa, cuja variação não excedeu a -99 daPa. Na curva tipo B, os timpanogramas não apresentavam o pico de máxima complacência em nenhuma pressão de ar, sendo sua a curva achatada e inalterável, mesmo que as variações de pressão no meato acústico externo fossem grandes. Os timpanogramas tipo C mostravam o pico de máxima complacência deslocado para pressões negativas, abaixo de -100daPa.

Dellon & Seif (1978), propuseram um mecanismo para explicar o funcionamento da tuba auditiva, no qual esta sofreria uma ação de bombeamento durante a deglutição e a fonação, também chamado de mecanismo de dilatação da tuba, que afastaria a cartilagem lateralmente encurvada da parede membranosa, por meio da contração dos músculos elevadores e tensor do véu palatino.

Iorio (1985), no Brasil, pesquisou os valores de pressão, volume de ouvido médio e o reflexo acústico contralateral do músculo do estribo em 381 escolares de 6 a 14 anos de idade em função tanto do sexo como da faixa etária. Após dividir o grupo em dois, de acordo com a faixa etária, um, com crianças de seis a nove anos, e outro com crianças de 10 a 14 anos, observou que o reflexo estapediano nas frequências testadas esteve presente em 99% da população estudada, não encontrando diferenças significativas entre os sexos e os dois grupos etários, quanto aos valores referentes à pressão do ouvido médio.

Santos & Russo (1986), colocam que aproximadamente 80% das crianças nas idades pré-escolar e escolar sofreram uma perda auditiva temporária durante o ano escolar.

Quintanilha Ribeiro (1987) desenvolveu um procedimento de triagem intitulado Um método prático para a avaliação de comprometimento do aparelho auditivo em crianças, que associa a otoscopia, a timpanometria, a pesquisa do reflexo acústico contralateral para um tom de 1.000 Hz a 120 dB NA e a audibilidade de um tom puro na frequência de 4.000 Hz. Detectou com seu método, alterações na audição periférica em 172 das 1.044 crianças triadas, supostamente normais, mas que necessitavam de uma intervenção.

Northern & Downs (1989) tiveram como hipótese que qualquer alteração na quantidade ou qualidade da informação auditiva, durante os períodos críticos do desenvolvimento, pode ocasionar privação sensorial. Esta redução na estimulação auditiva resulta numa modificação nos padrões de organização das habilidades auditivas e na aprendizagem, e contribui para a instalação da desordem do processamento auditivo e dos distúrbios de linguagem.

Jerger & Jerger (1989) descreveram o padrão audiológico geral da otite média, que caracteristicamente mostram perda auditiva condutiva bilateral. O grau de perda está tipicamente entre 20 dB NA, podendo ocorrer variações no grau da perda nos diferentes estágios da doença, sendo que nos estágios iniciais pode ocorrer audição normal e nos estágios mais avançados da otite média pode ocorrer perda auditiva maior que 40 dB NA. A curva audiométrica pode variar com o progresso da doença. Os valores de inteligibilidade de fala geralmente são normais. A impedanciometria caracteristicamente mostra timpanogramas anormais, medidas de complacência estática reduzidas e ausência de reflexos em pacientes com membranas timpânicas intactas. Nos pacientes com membranas timpânicas perfuradas, avaliam a habilidade para sustentar ou retirar pressão negativa ou positiva induzida na cavidade do ouvido médio, com ou sem deglutição.

Sebastião & Russo (1992), ao estudarem a relação entre a otite média e retenção escolar em alunos do 1º grau e com passado otológico, realizou avaliação audiológica em 62 alunos que apresentaram história de repetência escolar. Os resultados mostraram haver relação significativa entre limiares auditivos alterados (perdas maiores que 25 dB NA) e a dificuldade escolar. Na imitanciometria, 46,1% deste grupo foi identificado como portador de curva timpanométrica alterada.

Marchiori & Schilklafer (1992) realizaram triagem de impedanciometria em 6.061 alunos de 77 instituições (creches e escolas municipais e estaduais) na cidade de Ponta Grossa – PR, sendo 1.424 (23,5%) considerados suspeitos de alguma alteração auditiva.

Biase & Grellet (1993) examinaram 915 crianças escolares de 1ª e 2ª séries, da zona urbana de Ribeirão Preto-SP, através de otoscopia, audiometria e impedanciometria. Foram observadas patologias de ouvido médio, nível de audição e nível socioeconômico. Os autores discutiram seus dados com os obtidos pelos demais autores e verificaram também a relação entre as patologias estudadas e os níveis de audição constatados.

Perdas auditivas decorrentes de alterações no ouvido médio, na maioria das vezes, não foram detectadas e passam despercebidas pelos professores. Conseqüentemente, as crianças eram tidas como desatentas,

demoram a aprender e, freqüentemente, apresentaram problemas de fala (RUSSO E SANTOS, 1993).

Costa, Cruz & Oliveira (1994), relatou que a infecção no ouvido médio se faz através da tuba auditiva quando está com sua função prejudicada por inflamações ou obstruções, como acontece, por exemplo, nas alergias do nariz ou nas infecções da faringe (garganta). O germe (bactéria) presente na garganta migra pela tuba auditiva até o ouvido médio onde se multiplica nas secreções aí acumuladas, resultando uma otite média aguda. Também o vírus pode causar otite média. O risco de ocorrer uma infecção é maior se a tuba auditiva é pequena ou se não funciona de maneira eficiente, como acontece nas crianças pequenas. Também a criança que mama no peito ou toma mamadeira na posição deitada é mais propensa às otites porque a posição facilita a entrada de alimentos, sucos digestivos e germes na tuba auditiva.

Russo & Santos (1994), colocaram que, em vista da necessidade de ouvir bem, é que se torna premente atacar os problemas auditivos das crianças com toda a habilidade, conhecimento e possibilidades de que somos capazes. A prevenção da deficiência auditiva na criança protege seu direito fundamental e essencial ao ser humano - o desenvolvimento da função da linguagem.

A maturação do sistema auditivo ocorre da periferia para o centro, já na vida intra-uterina. Primeiro, desenvolve-se o sistema auditivo periférico, que já está pronto ao nascimento, depois às vias auditivas do tronco encefálico e por fim, o córtex auditivo cerebral (PEREIRA, 1997).

A Imitância Acústica é rápida, não invasiva, facilmente tolerada e não requer nenhuma resposta evidente por parte do paciente, sendo então valiosa na avaliação audiológica de crianças. Revela anomalias da orelha média que podem não ser detectadas por testes comportamentais. O autor referiu que a otite média aguda freqüentemente está associada à infecção respiratória, que ascende pela tuba auditiva. As bactérias que mais comumente causam otite média aguda são estreptococcus, pneumococcus ou hemophilus influenzae. Para o autor, a otite média crônica colesteatomatosa, em alguns casos, está associada a longos períodos de disfunção tubária e infecções recorrentes, podendo-se encontrar um cisto, chamado colesteatoma, podendo destruir as estruturas ossiculares. Dependendo da extensão, da localização exata do colesteatoma e das estruturas por ele envolvidas, a perda auditiva pode variar de leve até anacusia (Katz, 1999).

Kos & Soares (1999) relataram que a disposição anatômica e imaturidade da tuba auditiva são fatores importantes na gênese das otites médias. A tuba auditiva do recém nascido é horizontal, curta e relativamente mais larga que a do adulto, embora seu calibre seja menos. Além disso, a imaturidade muscular e cartilaginosa favorece a disfunção tubária contribuindo para a instalação de infecções da orelha média. Apenas ao redor dos nove anos teremos melhora significativa destes fatores na predisposição das otites médias.

Katz & Tillery (1999), explicam que, apesar de ser uma condição flutuante e produzir uma perda auditiva leve, é evidente que a otite média está associada a limitações importantes na comunicação e aprendizagem. Durante os dois primeiros anos de vida, quando o sistema nervoso auditivo central está em processo de rápido desenvolvimento, o ideal é que haja consistência de estimulação. Os mesmos autores pontuam que a flutuação

da audição e a perda uni ou bilateral assimétrica, vistas na otite média, levam à inconsistência das pistas auditivas, sendo uma desvantagem para a integração binaural e maturação do sistema auditivo central.

As alterações auditivas da orelha média relacionadas às patologias das vias aéreas superiores são muito comuns em crianças, principalmente em fase pré-escolar. Isto porque a criança possui a tuba auditiva mais curta e horizontalizada em relação à tuba do adulto. Aos sete anos de idade a tuba já está posicionada como a do adulto, o que ameniza bastante os problemas de orelha média (FIALHO, 1999).

Hungria (2000) relatou que a otite média é desencadeada, na sua quase totalidade, em virtude de infecções das fossas nasais, cavidades sinusais, paranasais e rinofaringe, propagadas ao ouvido médio através da tuba auditiva ou trompa de Eustáquio, e excepcionalmente, podem decorrer de perfurações traumáticas da membrana do tímpano através do meato acústico externo.

Ferreira (2000), afirmou que a maior incidência de otite média ocorre em crianças pequenas e bebês. Isto pode ser explicado pela imaturidade do sistema imunológico e também pela imaturidade estrutural e funcional da tuba auditiva.

Klausen et al. (2000), afirmaram que cerca de 80% das crianças têm pelo menos um episódio de otite média secretora até os oito anos de idade. Das crianças afetadas, aproximadamente 55% têm perda auditiva leve nas freqüências da fala.

Araújo et al. (2002) realizaram uma pesquisa com 121 escolares da 1ª a 8ª séries, na faixa etária de sete a 14 anos através de exame clínico otorrinolaringológico, audiometria tonal liminar e imitanciometria. Os resultados encontrados foram que as alterações auditivas que ocorreram podem prejudicar a atenção e compreensão dos escolares, sendo importante o seu diagnóstico e tratamento precoce para obtenção de um melhor rendimento escolar. Ainda, os resultados imitanciométricos demonstraram que 6% do total de crianças avaliadas apresentaram exames alterados. A imitanciometria realizada em 242 orelhas, obtendo timpanometrias alteradas sendo: curva do tipo B 3% (6) e do tipo C 3% (6). Os autores chegaram a seguinte conclusão: as alterações auditivas que ocorreram podem prejudicar a atenção e compreensão dos escolares.

Santos et al. ((2003), ressaltaram que mesmo a hipoacusia leve é suficiente para prejudicar determinadas funções auditivas. O caráter flutuante da perda auditiva nas otites médias, podendo alternar períodos de audição normal ,leva a uma estimulação sonora inconsistente do sistema nervoso auditivo central, dificultando a percepção dos sons da fala pela criança. Além disso, o fluido na orelha média pode provocar ruído junto à cóclea, distorcendo a percepção sonora.

MATERIAL E METODOLOGIA

Neste capítulo são apresentados os critérios para seleção dos indivíduos, a descrição da amostra avaliada, os procedimentos realizados na avaliação odontológica e audiológica e os recursos materiais utilizados.

Esta pesquisa faz parte do Projeto “Odontologia X Fonoaudiologia” (GAP/CCS 016586), realizada na Escola Estadual de 1° e 2° Graus Augusto Ruschi no decorrer do ano letivo de 2004, sendo desenvolvida com a colaboração efetiva da direção, professores, pais e alunos desta escola.

Foram convidados a participar da pesquisa todos os alunos que freqüentavam a pré-escola, 1° e 2ª série do ensino fundamental.

Alguns critérios para seleção dos alunos participantes da pesquisas foram estabelecidos: nível cognitivo mínimo para compreensão das instruções do teste; ausência de problemas neurológicos prévios, que interferissem nas respostas aos testes propostos; ausência de alterações anatômicas que pudessem interferir na colocação da sonda para avaliação das Medidas de Imitância Acústica e presença dos 1° e 2° dentes molares decíduos.

A totalidade da amostra foi de 250 alunos. Destes foram excluído cinco crianças por apresentarem idade acima da média estabelecido para o presente estudo, totalizando assim 245 alunos. Desta totalidade 115 escolares eram do gênero masculino e 130 do gênero feminino.

Após uma palestra para os pais, professores e direção da escola, explicando previamente o estudo a ser realizado, os responsáveis pelos alunos concordaram com o exposto e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO I). Logo após receberam um questionário direcionado a eles (ANEXO II).

As avaliações a seguir foram realizadas na escola, pela Odontóloga e Fonoaudiólogas responsáveis pelo estudo.

A avaliação odontológica foi realizada na clínica odontológica da escola por uma cirurgiã-dentista, sendo realizados avaliação da presença de cárie dentária nos dentes molares superiores (1° e 2°) e inferiores (1° e 2°), decíduos. Foram examinados um total de 1.960 dentes. No exame clínico odontológico utilizou-se sonda e espelho. Os dados de identificação e do exame odontológico foram registrados no odontograma (ANEXO IV).

Os 245 alunos passaram pela avaliação otorrinolaringológica, que foi realizado por um médico, com o objetivo de excluir qualquer comprometimento, até mesmo o acúmulo de cerume, que impedisse a realização dos exames timpanométricos (ANEXO III).

O exame de timpanometria efetuado em ambas as orelhas (490 orelhas) foi realizado na escola por três fonoaudiólogas em uma sala silenciosa, não tratada acusticamente, mas com nível de ruído compatível com as exigências legais.

Foram pesquisadas as medidas de Imitação Acústica (MIA) denominadas Compliance e pesquisa do Reflexo Acústico (RA) no modo contralateral. Utilizou-se o aparelho analisador de orelha média da marca *Interacoustic*, modelo AZ7; fone auricular da marca *Telephonics*, modelo TDH-39P e coxim MX-41 e sonda de 220 Hz a 70 dB NPS. Os resultados foram registrados no protocolo de avaliação imitanciométrica (ANEXO V).

Os dados foram analisados levando-se em consideração o número total de crianças (245, ou 100%) que passaram pelos procedimentos de avaliação: exames timpanométricos alterados (curvas do tipo A, B e C) ou não e ausência ou presença de cárie dental.

RESULTADOS

Neste capítulo, estão expostos na forma de gráficos e tabelas, os resultados obtidos no presente estudo, cujo objetivo é relacionar a incidência de cárie dentária e alterações da orelha média em escolares de seis a 10 anos da Escola Augusto Ruschi, Santa Maria, RS.

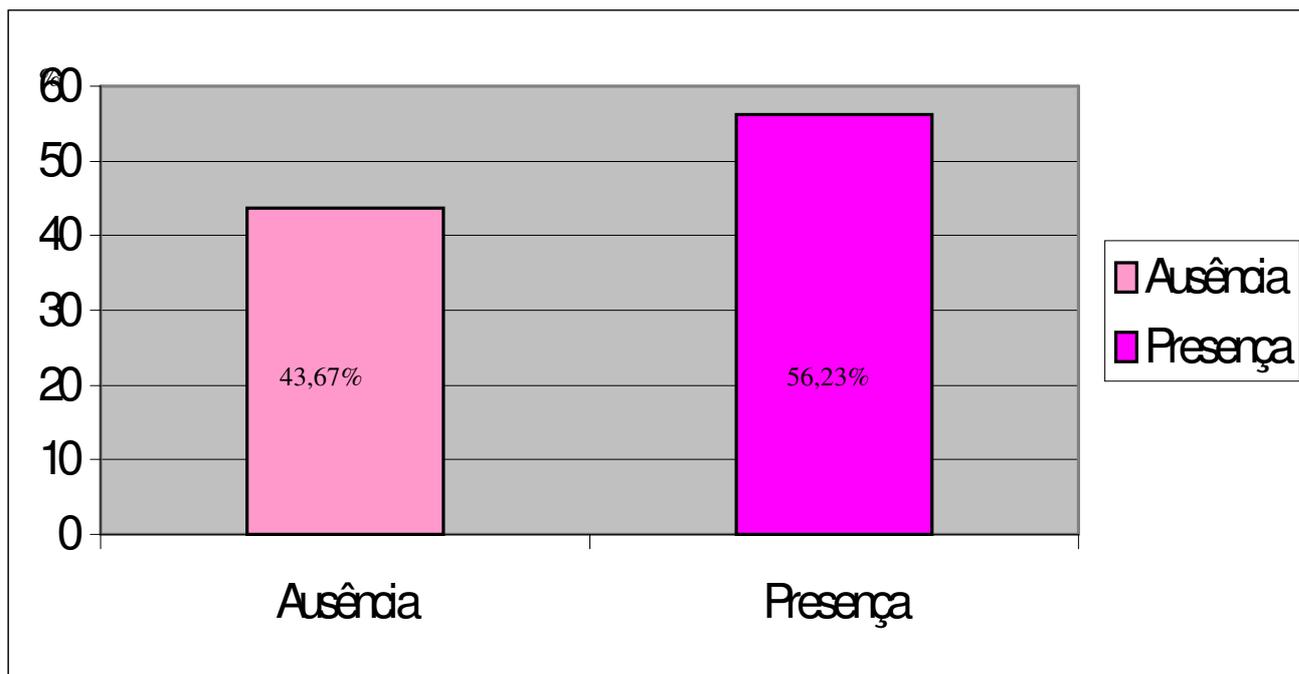


GRÁFICO 01-Representação gráfica da incidência de cárie dentária em escolares de seis a 10 anos da escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS

TABELA 01- Relação da incidência de cárie segundo o gênero em escolares de seis a 10 anos da escola Augusto Ruschi, Santa Maria- RS.

Gênero	Ausência de cárie dentária		Incidência de cárie dentária	
	n°	%	n°	%
Masculino	47	40,86	68	59,14
Feminino	60	46,15	70	53,85
Total	107	43,67	138	56,23

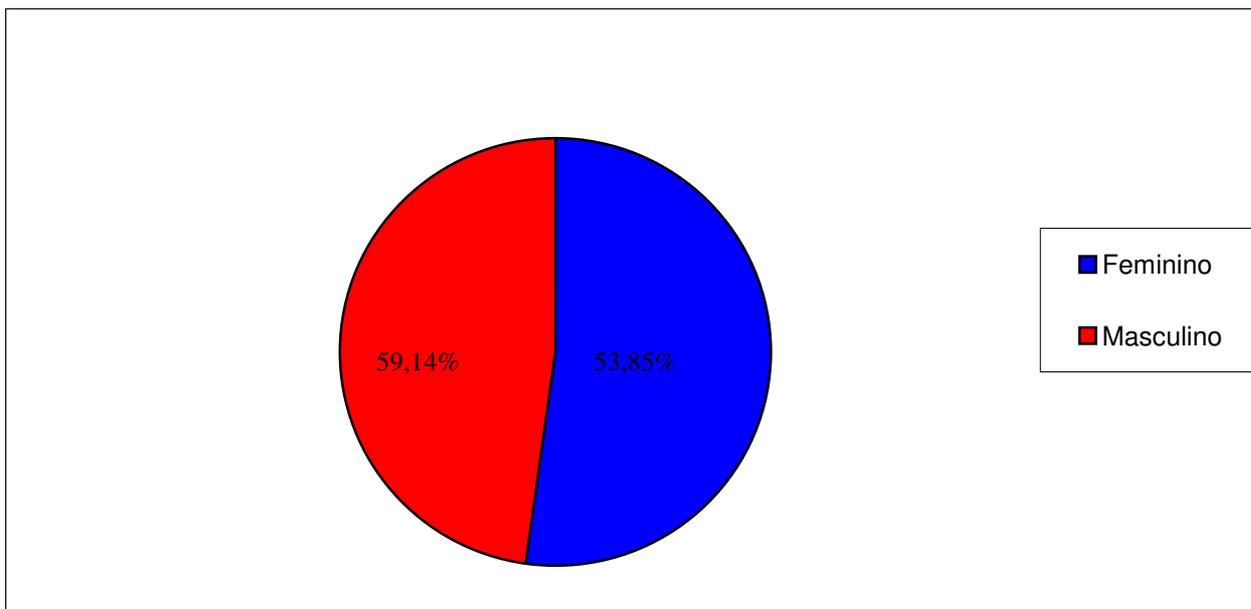


GRÁFICO 02-Representação gráfica da incidência de cárie dentária, segundo o gênero, em escolares de seis a 10 anos na escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.

TABELA 02 –Relação da incidência de cárie dentária segundo a faixa etária em escolares de seis a 10 anos da escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.

Idade	n°	Incidência de Cárie %
06 anos	14	10,04
07 anos	59	43,60
08 anos	39	28,06
09 anos	20	14,29
10 anos	06	4,01

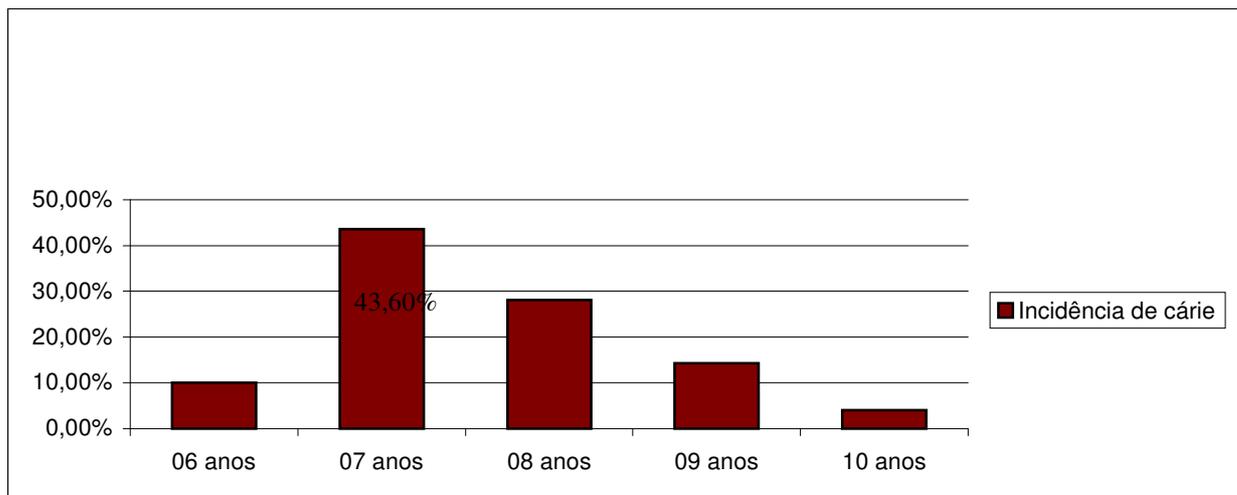


GRÁFICO 03 - Representação gráfica da incidência de cárie dentária, segundo a faixa etária, em escolares de seis a 10 anos da Escola Augusto Ruschi, Santa Maria -RS.

TABELA 03 – Relação da incidência de cárie dentária, segundo a faixa etária e gênero em escolares de seis a 10 anos da escola Augusto Ruschi, Santa Maria- RS.

Idade	Masculino		Feminino	
	n°	%	n°	%
06 anos	9	13,25	5	7,14
07 anos	28	41,17	31	44,28
08 anos	20	29,41	19	27,14
09 anos	07	10,29	13	18,57
10 anos	04	5,35	2	2,87
Total	68	100	70	100

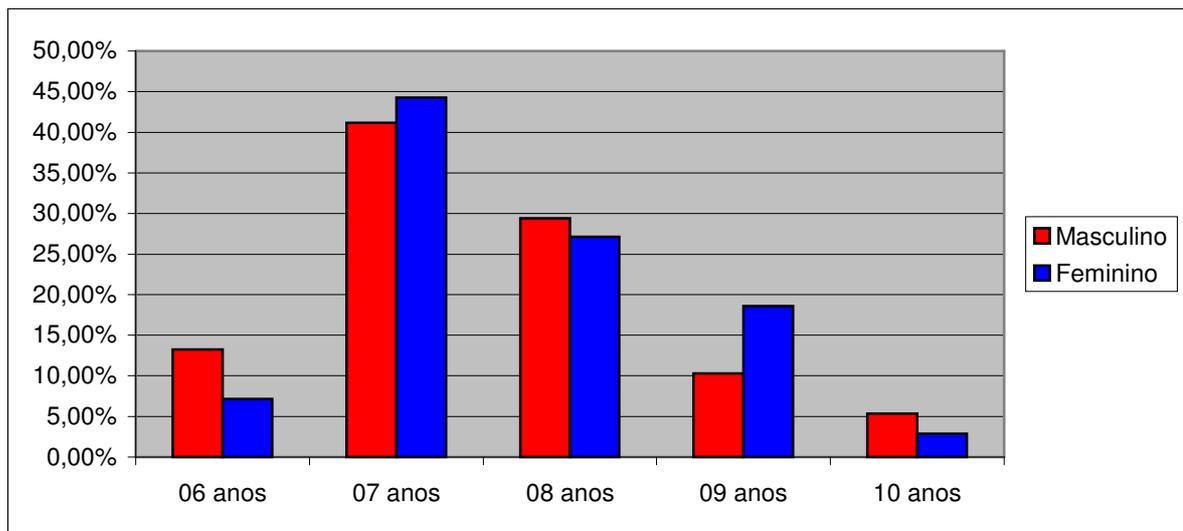


GRÁFICO 04-Representação gráfica da incidência de cárie dentária, segundo a faixa etária e gênero em escolares de seis a 10 anos na escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.

TABELA 04-Relação da incidência de cárie dentária segundo o gênero considerando o lado esquerdo, direito e ambos os lados da arcada dentária, em escolares de seis a 10 anos da escola Augusto Ruschi, Santa Maria- RS.

Gênero	Lado direito		Lado esquerdo		Ambos os lados	
	n°	%	n°	%	n°	%
Masculino	8	6,96	16	13,92	44	38,26
Feminino	16	12,31	8	6,15	46	35,39
Total	24	9,80	24	9,80	90	36,73

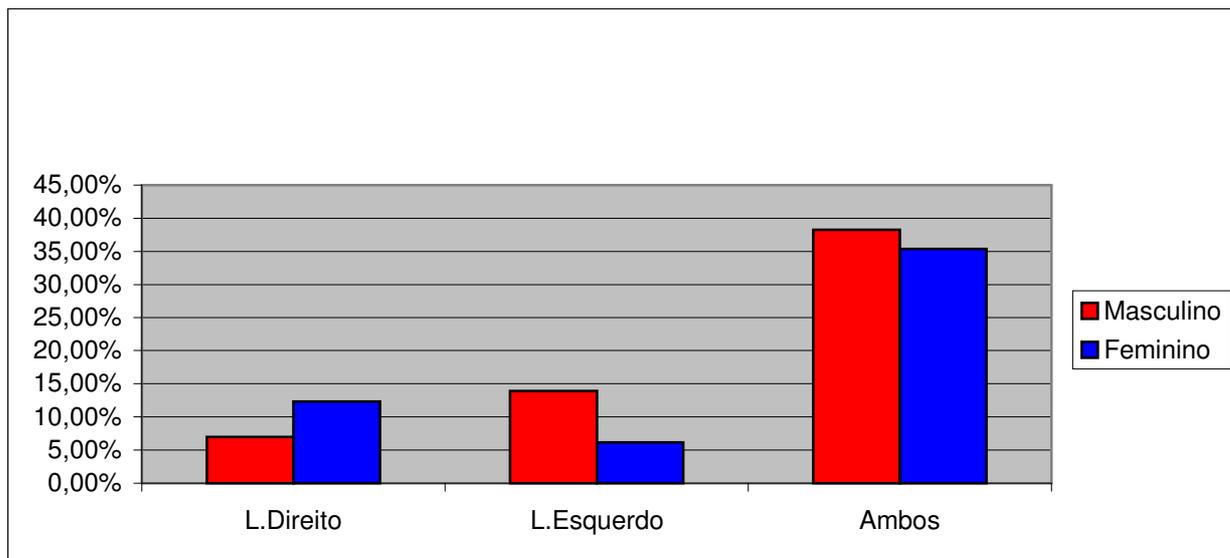


GRÁFICO 05-Representação gráfica da incidência de cárie dentária considerando lado esquerdo, direito e ambos os lados da arcada dentária, em escolares de seis a 10 anos da Escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.

TABELA 05 - Relação da timpanometria em escolares de seis a 10 anos na escola Augusto Ruschi, Santa Maria- RS.

Timpanometria			
Normal		Alterada	
n°	%	n°	%
167	67,75	78	32,25
Total			

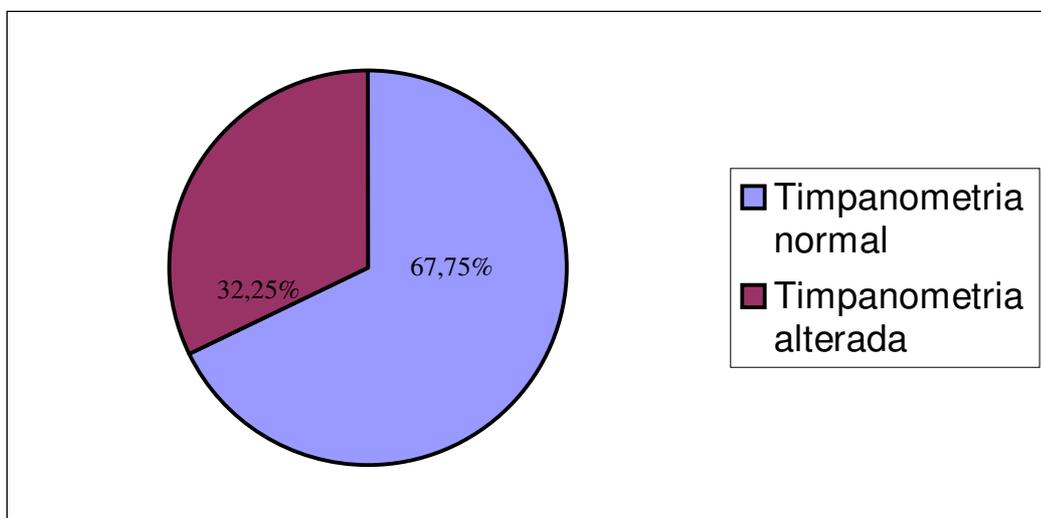


GRÁFICO 06 -Representação gráfica de timpanometria em 245 escolares de seis a 10 anos na escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.

Tabela 06- Relação da timpanometria alterada segundo o tipo de curva em escolares de seis a 10 anos da escola Augusto Ruschi, Santa Maria- RS.

Timpanometria Alterada		
Tipo de curva	Orelha direita	Orelha esquerda
Tipo B	5	4
Tipo C	52	48

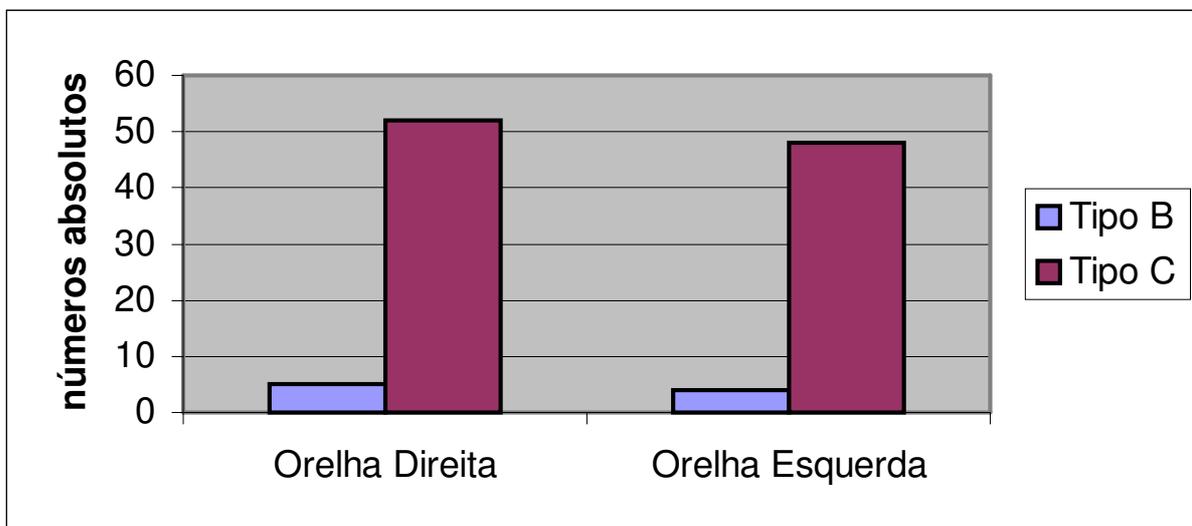


GRÁFICO 07-Representação gráfica do tipo de curva da timpanometria alterada em escolares de seis a 10 anos na escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.

Tabela 07 - Relação da timpanometria alterada segundo o gênero em escolares de seis a 10 anos da escola Augusto Ruschi, Santa Maria- RS.

Gênero	Timpanometria Alterada	
	n°	%
Masculino (n=115)	40	51,29
Feminino (n=130)	38	48,71
Total	78	100

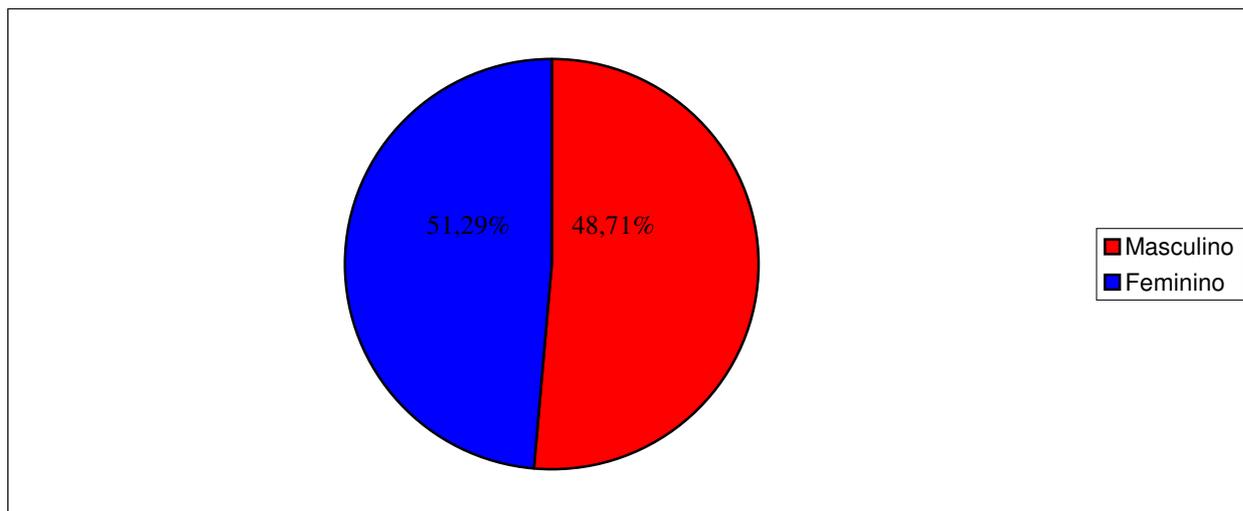


GRÁFICO 08- Representação gráfica da timpanometria alterada segundo o gênero em escolares de seis a 10 anos na escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.

TABELA 08- Relação da timpanometria alterada conforme a faixa etária e o gênero em escolares de seis a 10 anos da escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.

Timpanometria alterada		
Idade	Masculino (n=40)	Feminino (n=38)
6 anos	30,00%	21,05%
7 anos	35,00%	39,00%
8 anos	30,00%	17,50%
9 anos	0,00%	21,95%
10 anos	5,00%	0,00%

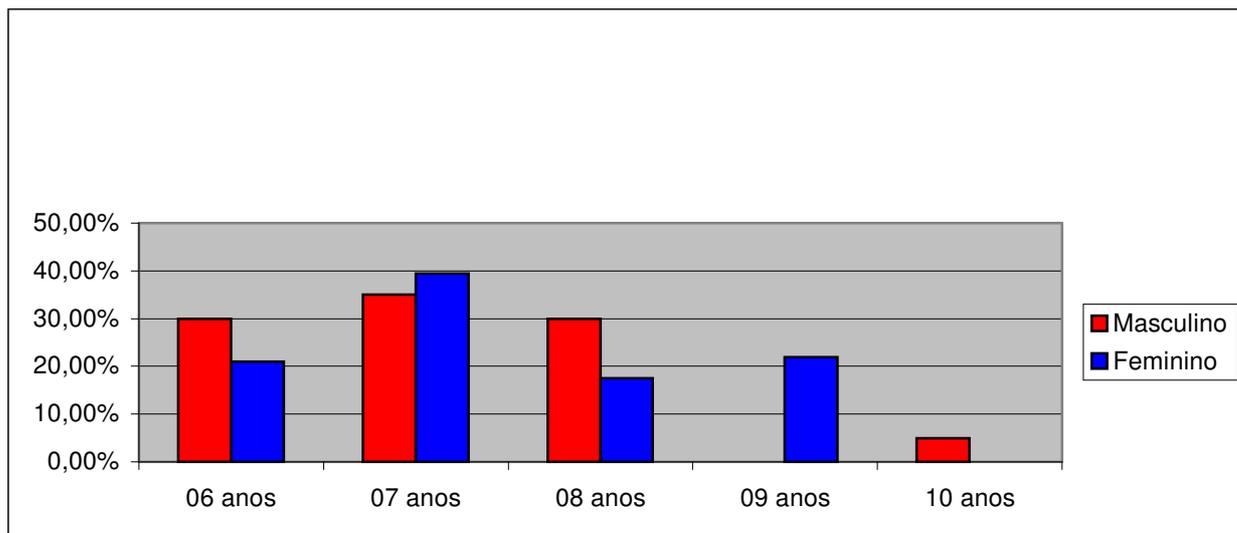


GRAFICO 09-Representação gráfica da timpanometria alterada segundo a faixa etária e o gênero em escolares de seis a 10 anos da escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.

TABELA 09 - Relação da timpanometria alterada na orelha direita, esquerda e em ambas orelhas, segundo o gênero em escolares de seis a 10 anos da escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.

Timpanometria alterada						
Gênero	Orelha direita		Orelha esquerda		Ambas orelhas	
	n°	%	n°	%	n°	%
Masculino (n=40).	10	25,00%	10	25,00%	20	50%
Feminino (n=38)	10	26,31%	8	21,06%	20	52,63%
Total (n=78)	20	25,64%	18	23,07%	40	

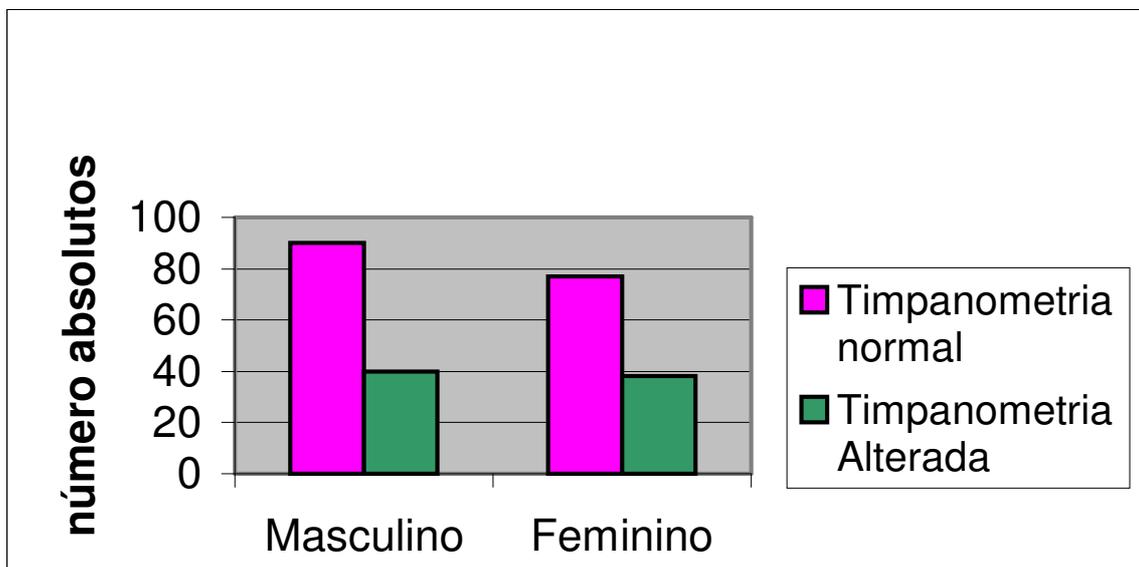


GRÁFICO 10-Representação gráfica da timpanometria segundo o gênero em escolares de seis a 10 anos na escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.

TABELA 10- Relação entre carie dentária e timpanometria em escolares de seis a 10 anos da escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.

Cárie Dentária X Timpanometria		
	N=245	%
Timpanometria Normal s/ cárie- c/ cárie	167	68,17
Timpanometria alterada s/ cárie	31	12,65
Timpanometria alterada c/ cárie	47	19,18

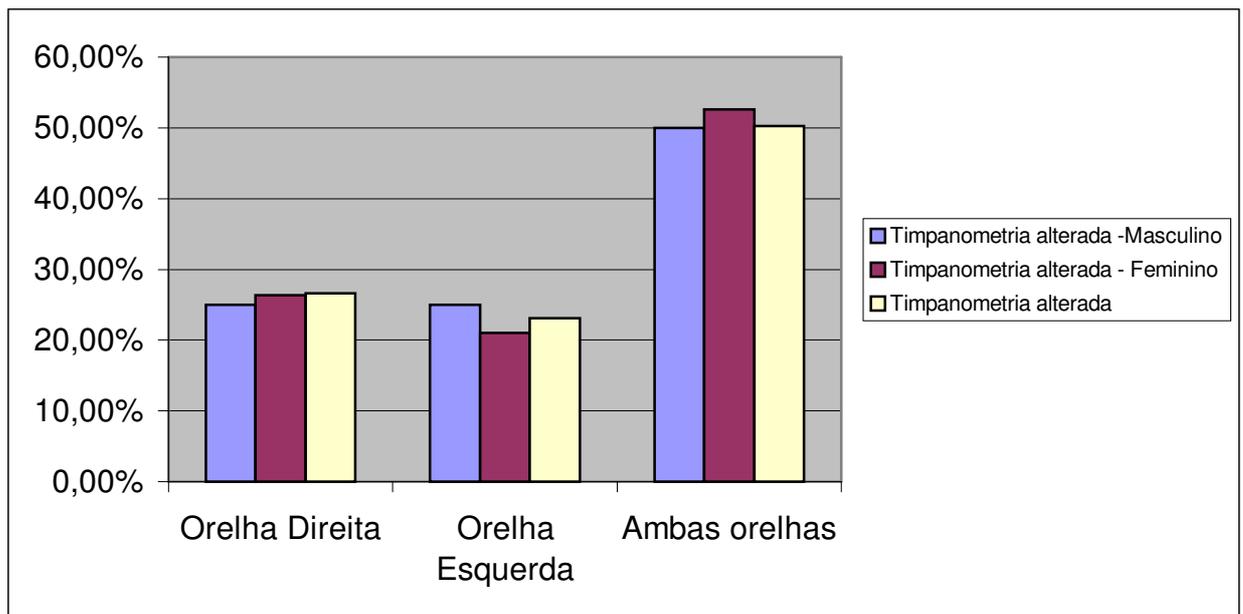


GRÁFICO 11- Representação gráfica da timpanometria alterada e relação com a orelha afetada, segundo gênero em escolares de seis a 10 anos na escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.

TABELA 11-Relação entre cárie dentária e timpanometria alterada segundo a faixa etária em escolares de seis a 10 anos da escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.

faixa etária	Timpanometria X Cárie alterada %
6 anos	17,02
7 anos	40,42
8 anos	29,78
9 anos	10,63
10 anos	2,15
Total c/ timpanometria alterada e cárie Dentária. (n-47)	100

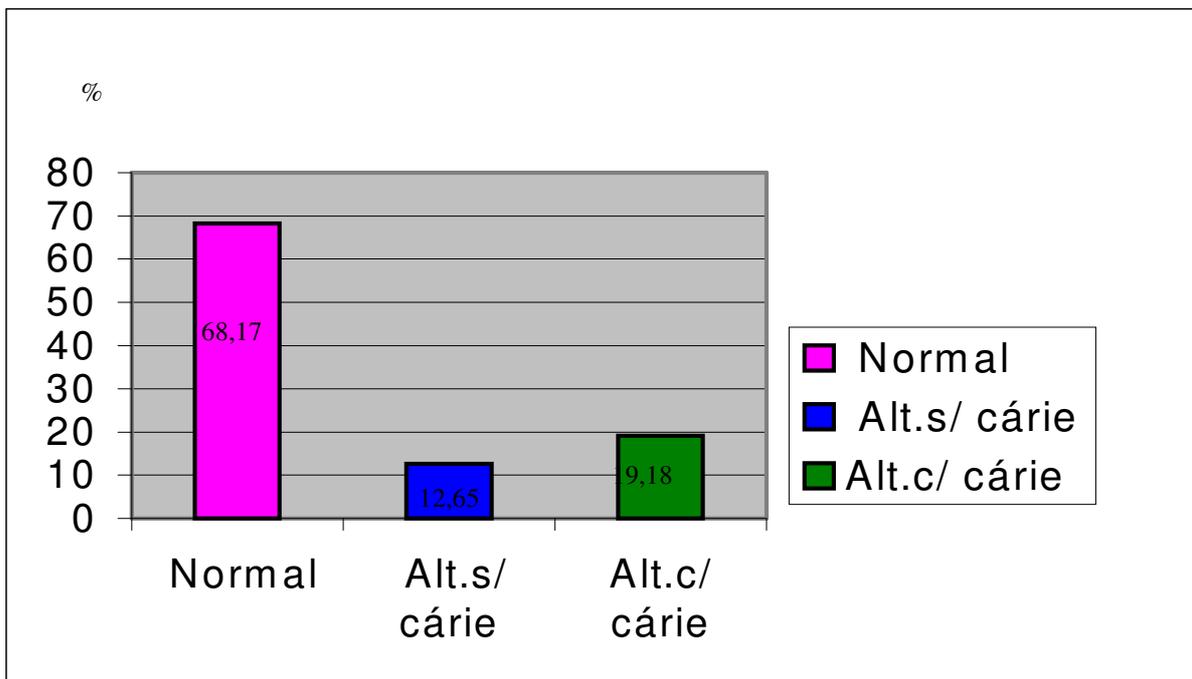


GRÁFICO 12- Representação gráfica da timpanometria normal e alterada em escolares de seis a 10 anos na escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.

TABELA 12 - Relação entre cárie dentária e timpanometria alterada segundo gênero em escolares de seis a 10 anos da escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.

Gênero	Timpanometria Alterada e cárie	
	n°	%
Masculino	26	55,31
Feminino	21	44,68

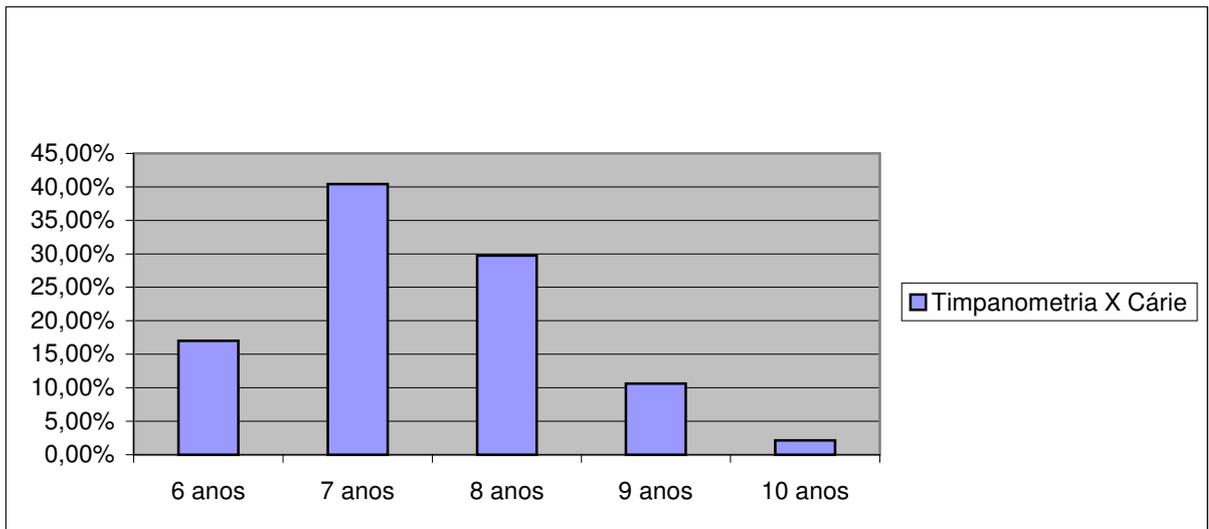


GRAFICO 13- Representação gráfica da relação cárie dentária e timpanometria alterada segundo a faixa etária em escolares de seis a 10 anos na escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.

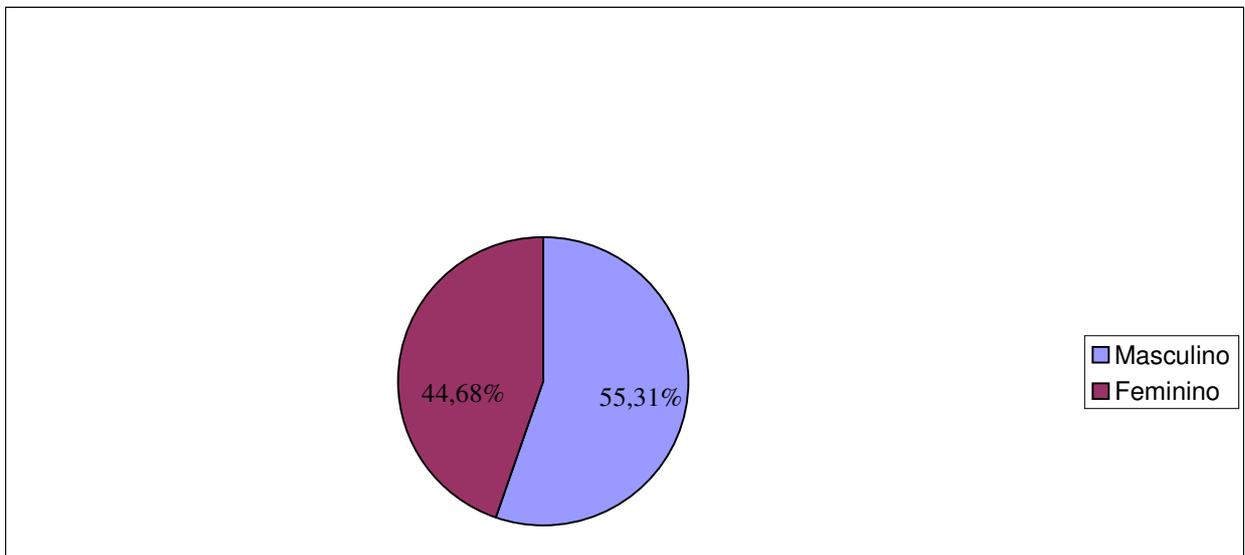


GRÁFICO 14 - Representação gráfica da timpanometria alterada e a cárie dentária, segundo o gênero em escolares de seis a 10 anos na escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.

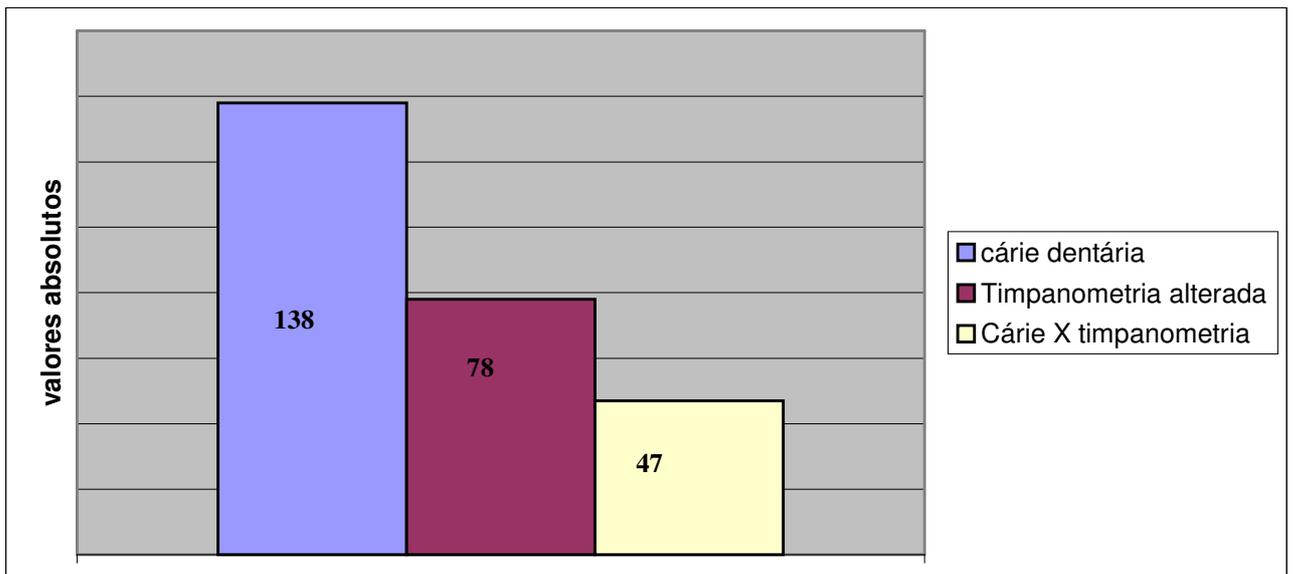


GRAFICO 15- Representação gráfica em número absolutos de escolares de seis a 10 anos acometidos de cárie dentária, timpanometria alterada e cárie dentária X timpanometria alterada na escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS. N= 245

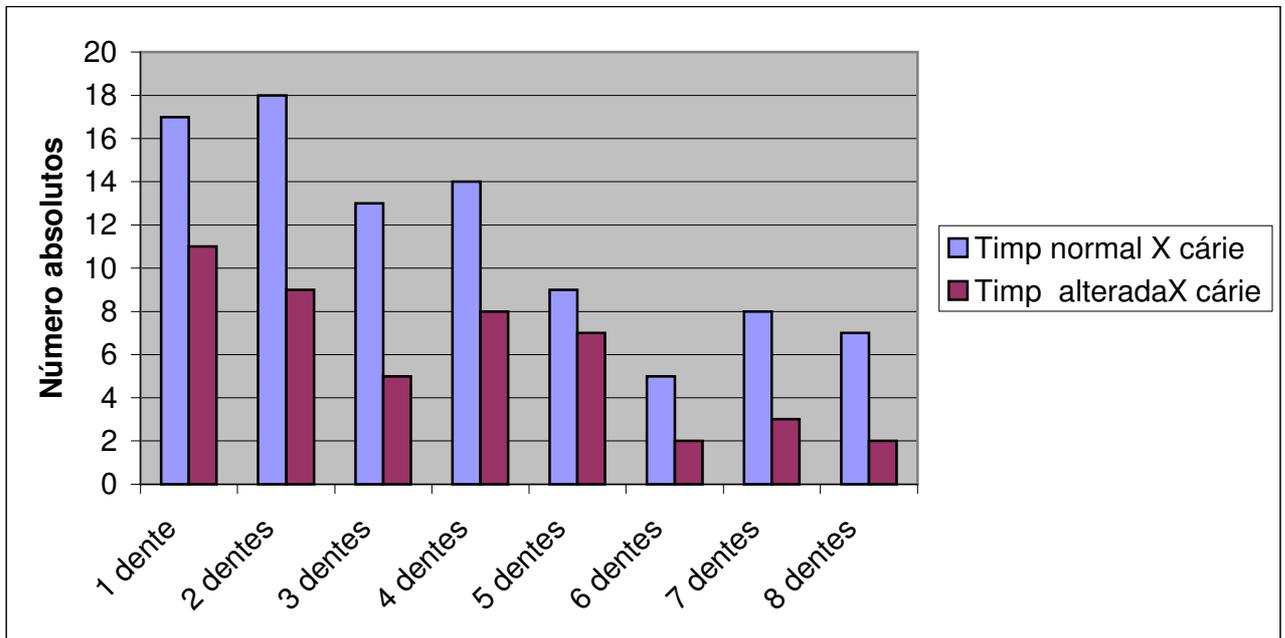


GRÁFICO 16 -Representação gráfica do número de dentes cariados e timpanometria em escolares de seis a 10 'anos, na escola Augusto Ruschi, Santa Maria-RS.

COMENTÁRIOS

Neste capítulo, são analisados os resultados da presente pesquisa, com a finalidade de cumprir o objetivo anteriormente proposto, que é o estudo da incidência de cárie dentária e alterações da orelha média em escolares de seis a 10 anos da Escola Augusto Ruschi Santa Maria RS.

Em nossos estudos, o exame em relação à doença cárie dentária foi utilizado o mesmo que tradicionalmente é efetuado em levantamento epidemiológico, com uso de sonda exploradora para o diagnóstico da cárie (Pinto 2000).

No gráfico 01 e tabela 01 onde é especificada a incidência de cárie nos escolares avaliados observou-se que 56,23% das crianças apresentavam esta patologia nos molares decíduos. Estes dados são confirmados pela literatura através dos estudos de Moreira, Pereira e Oliveira (1996) que estudaram 1.416 crianças na faixa etária de sete a 14 anos de ambos os sexos e verificaram que houve uma redução no nível da cárie desde 1980; porém, estes níveis continuam ainda alto em relação à doença cárie. Abreu, Pordeus e Modena (2004), que em seu estudo sobre Cáries dentais em escolares de comunidades rurais em Itaúna (MG), Brasil, verificaram a prevalência de cárie dental em um grupo de escolares constituído por 476 crianças na faixa etária de quatro a 15 anos e concluíram que, em ambas as dentições, decíduas e permanentes, somente 17,86% das crianças estavam livres de cáries. Os resultados apresentaram um alto percentual em relação à própria doença cárie dentária, uma vez que o nível sócio econômico das crianças da amostra é de classe econômica baixa da população, que não possuem condições financeiras para tratamento odontológico e o modelo curativo/cirúrgico que existe no sistema público é bastante deficiente. Sabe-se que, apesar de existirem programas educativos e preventivos em várias instituições de ensino de odontologia e nas atuais equipes de saúde da família, estes programas não são correlacionados e na maioria das vezes sem seqüência adequada. Existem sim, em Santa Maria alguns programas preventivos, porém são independentes e não contínuos.

Outro fator que induz a maior incidência de cárie nas crianças da escola Augusto Ruschi e que apresentam baixa renda é a dieta cariogênica. A freqüência do consumo de sacarose é alta, sendo de 47,30% de consumo de leite com

achocolatado no café da manhã, 92,93% de arroz no almoço, além de um alto consumo de refrigerantes e sucos doces diariamente, 31,07% e 28,99% respectivamente. Estes dados aliados ao consumo de alimentos fora de hora de 80,86% desequilibram o processo. (SILVA et al 2002).

Oliveira (1999) relata que o Brasil está tendo uma redução nos índices de cárie. Está comprovado pelos levantamentos epidemiológicos sobre a doença cárie realizados no Brasil, onde o índice CPO-D (Dente Cariado, Perdido e Obturado) aos 12 anos que em 1986 era de 6,65%. caiu para 3,06%. em 1996, mostrando uma redução percentual de 54%.

Segundo dados de 1996, o Rio Grande do Sul possui CPO-D aos 12 anos de 2,16%, estando abaixo da média nacional e ficando em 6º lugar em ranking nacional. O Brasil segundo WHO (1999) está situado em 126º lugar no ranking geral mundial com relação ao CPO-D aos 12 anos, na qual a média mundial é 2,6%.

Nadanovsky (2000) diz que esta redução da cárie está relacionado mais a fatores indiretos do que de tratamento clínico odontológico. Principalmente pelo largo uso de fluoretos, especialmente nos cremes dentais. Outros fatores menos relevantes para a redução da cárie seriam: uma mudança no padrão no consumo de açúcar (após as refeições, *diets*, etc.), melhoria na higiene bucal, mudanças nos critérios de diagnóstico.

Freire et al (1999) coloca que as necessidades de tratamento superaram as necessidades atendidas, tanto na dentição decídua quanto na permanente.

Morais & Medeiros (2004) afirmam que há necessidade de um programa abrangente que contemple educação, promoção de saúde, prevenção de doenças e tratamento de necessidades acumuladas como medida importante para a diminuição da doença cárie.

Em nosso estudo utilizamos somente molares decíduos porque a faixa etária determinada foi de seis a 10 anos de idade. Nesta fase, as crianças apresentam todos os molares decíduos e permanecerão hígidos dependendo dos multifatores que são responsáveis pela etiologia da doença cárie.

CHAVES (1986) coloca que, durante a nossa vida temos duas dentições. A primeira, a chamada dentição decídua, é formada por 20 dentes, sendo 10 em cada arcada. Esta dentição inicia-se por volta dos 6 meses de idade e completa-se por volta dos 2 anos. Aos 6 anos, a criança ganha o primeiro dente permanente (primeiro molar), que vem logo atrás dos últimos molares decíduos. Nesta fase,

começa a troca dos dentes temporários pelos permanentes. Por volta dos 13 anos de idade, a segunda dentição, a permanente, está quase completa, faltando apenas os quatro dentes do siso (terceiros molares) que erupcionam entre 17 e 30 anos. Apesar dos dentes decíduos serem temporários, eles são muito importantes, porque servem de guia para os dentes permanentes nascerem na posição correta. Também são importantes para manter o espaço para os dentes permanentes e estimular o crescimento ósseo.

Kurame et al (2001) mostra a seqüência (ordem) e a cronologia (data) de erupção da dentição decídua, iniciando com os incisivos centrais inferiores e laterais inferiores (6 meses), Incisivos centrais superiores e laterais superiores (7 ½ meses), primeiros molares inferiores (12 meses), primeiros molares superiores (14 meses), caninos inferiores (16 meses), caninos superiores (18 meses), segundos molares inferiores (20 meses), segundo molares superiores (24 meses).

As crianças da amostra estão numa faixa etária de seis a 10 anos de idade, logo já possuem os oito molares decíduos por mais de quatro anos.

A incidência da doença cárie em relação ao gênero não se mostrou diferente na tabela 01 e no gráfico 02. Lopes e Bastos, em 1988, observaram que o gênero feminino apresentava maior prevalência de cárie dentária. Já Moalic et al. (1999); Franzolin, Gonçalves & Padovani (2000); Peres & Bastos (2002) discordam e afirmam que a prevalência de cárie no gênero masculino é maior. Em nossa amostra, o número do sexo feminino era maior em 15 crianças, mas também a vivência clínica nos mostra que esta alteração não é significativa, uma vez que atualmente o sexo feminino é mais colaborador em programas de saúde oral.

Em relação à faixa etária, tabela 02 e gráfico 03 mostram que a incidência de cárie dentária foi maior aos sete anos de idade, com um percentual de 43,60%, seguido por 28,06 aos oito anos. Mostram também que, quanto maior a idade há redução do nível cariogênico.

Provavelmente, este dado aparece desta maneira devido à participação das crianças com mais idade no programa de prevenção e tratamento que efetuamos naquela escola, onde houve restaurações e exodontias. Segundo Silva et al que em 2002 realizaram estudo em crianças na escola Augusto Ruschi, observaram um alto índice de CPO-D (Dente Cariado, Perdido e Obturado). O presente estudo preocupou-se apenas com cárie dentária e não com dentes obturados. Em relação aos dentes perdidos, as crianças que não tinham os oito molares decíduos foram eliminadas da amostra.

Na tabela 03 e gráfico 04, onde se relacionam as faixas etárias e o gênero, houve o mesmo padrão de incidência de cárie da tabela 01 e gráfico 03. Ou seja, tanto em meninos como meninas, o percentual permaneceu semelhante.

A existência de fatores secundários (saliva, flúor e higiene oral) e terciários (sexo, idade, raça e nível sócio-econômico) têm grande influência no desenvolvimento da doença, funcionando como moduladores e influenciadores dos fatores primários, respectivamente. Sabe-se que a doença cárie é

dinâmica, multifatorial e em algumas etapas, reversível com fluoroterapia, controle dietético, instruções de higiene oral, motivação, educação do paciente. Esta é a visão do paradigma de Promoção de Saúde. (MALTS, 2000).

Na tabela 04 e gráfico 05, onde se analisou a incidência de cárie segundo o gênero e o lado da arcada dentária, mostrou que houve alteração maior no lado direito no sexo feminino e no esquerdo para o sexo masculino. Segundo Petry & Pretto (1999) a educação e motivação são os recursos mais importantes para se ter êxito nos tratamentos odontológicos, pois o que leva à doença são os maus hábitos (alta frequência de açúcar, através de balas, chicletes), ou não possuí-los (escovação, uso de fio dental). Segundo os autores, uma higiene oral adequada é a tarefa mais difícil de ser realizada, pelas características sócio-econômico-culturais de cada paciente.

A tabela 05 e gráfico 06 apresentam os dados referentes a timpanometria para as 245 crianças da amostra. Verificou-se que 78 crianças apresentaram timpanometria alterada, com um percentual de 32,25%. Este estudo apresenta índices superiores aos achados de Marchiori & Schilklafer (1992), que realizaram triagem impedanciométrica em creches, escolas municipais e estaduais, encontrando um índice de 23,5% considerado suspeito de alguma alteração auditiva. Sebastião & Russo (1992), ao estudarem um grupo de escolares verificaram que após a timpanometria, 46,1% deste grupo foi identificado como portador de curva timpanométrica alterada, mostrando dados superiores aos encontrados nesta pesquisa.

A tabela 06 e gráfico 07 demonstram as curvas do tipo B e do tipo C em relação as timpanometrias alteradas. Observou-se um número maior de crianças que possuem como resultado da timpanometria a curva do tipo C. Nossos achados foram diferentes de Araújo et al. (2002), que em seus estudos realizaram timpanometria em 242, orelhas obtendo timpanometrias alteradas sendo: 3% de curva do tipo B e 3% de curva do tipo C. Nos nossos resultados, como já foi elucidado, a curva de tipo C obteve uma incidência maior e segundo Katz, em 1999, esta pode evoluir eventualmente para o tipo B.

A tabela 07 e gráfico 08 relatam a timpanometria alterada em relação ao gênero, que não apresentou predominância entre os gêneros.

A tabela 08 e gráfico 09 e 10 demonstram que nas diferentes faixas etárias, há maior incidência de alteração da orelha média aos 7 e 8 anos, diminuindo com o aumento da idade. Dados estes que confirmam os achados de Kessner apud Northern e Dows em 1989, que relatou a ocorrência de patologia e perda auditiva e relação de idade, sendo que a alteração máxima ocorre aos dois anos, em torno de 30%, e que diminui para 15% aos 11 anos. A maior incidência de otite média ocorre em crianças pequenas e bebês, podendo ser explicado pela imaturidade do sistema

imunológico e também pela imaturidade estrutural e funcional da tuba auditiva (FERREIRA, 2000). Kos & Soares (1999) relataram que a disposição anatômica e imaturidade da tuba auditiva são fatores importantes na gênese das otites médias. A tuba auditiva do recém nascido é horizontal, curta e relativamente mais larga que a do adulto, embora seu calibre seja menos. Além disso, a imaturidade muscular e cartilaginosa favorece a disfunção tubária contribuindo para a instalação de infecções da orelha média. Apenas ao redor dos nove anos teremos melhora significativa destes fatores na predisposição das otites médias.

A relação entre a timpanometria alterada e a cárie dentária, demonstrada na tabela 09 e gráfico 11, não apresenta predominância entre os gêneros.

A tabela 10 e gráfico 12 apresentam os resultados da timpanometria normal em crianças que apresentam cárie ou não, da timpanometria alterada em crianças que não apresentavam cárie e nas crianças que apresentavam cárie, onde se observou que houve alterações, porém, não é possível afirmar que sejam devido ao relacionamento entre estas duas patologias.

A tabela 11 e gráfico 13 que levou em consideração a relação entre cárie dentária e timpanometria alterada segundo a faixa etária, observou-se que o maior índice foi nas crianças de sete e oito anos de idade. A cárie dentária nesses escolares pode ser explicada porque são crianças que estão entrando na escola e não participam do programa de odontologia. Em relação à alta incidência de timpanometria alterada, poderíamos levar em consideração os dados de Klausen et al em 2000, que relata a incidência de 80% das crianças com pelo menos um episódio de otite média secretora até os oito anos de idade.

Na tabela 12 e gráfico 14, onde relacionamos cárie dentária e timpanometria alterada segundo gênero, também não houve predominância entre os gêneros.

Comparando-se os gráficos 03 e o 08, podemos detectar que nas crianças com menor idade o índice de cárie foi maior em relação às outras idades, o mesmo ocorrendo com os dados timpanométricos. Porém, não é possível afirmar que existe uma relação entre cárie e alteração do ouvido médio, pois somente aconteceu em uma das situações avaliadas. Segundo Fialho (1999), as alterações auditivas da orelha média são muito comuns em crianças, principalmente em fase pré-escolar. Kos & Soares (1999) referem que apenas ao redor dos nove anos teremos melhora significativa destes fatores na predisposição das otites médias.

Já Teele et al 1980, apud Northern e Dows em 1989, estudando a incidência de otite média, que é uma doença comum em crianças, definida como inflamação do ouvido médio infecciosa ou não, detectou que é dependente da idade (quanto menor idade maior incidência), do sexo (maior no sexo masculino), raças (maior na raça branca) fatores genéticos, estado sócio econômico (maior na classe baixa) estação climática e tamanho da família (maior número de crianças, maior a incidência).

O gráfico 15 mostra os escolares com cárie dentária (138), timpanometria alterada (78) e timpanometria alterada e cárie dentária (47). Dados estes que não são significativos. No gráfico 16, observa-se que nas crianças que possuíam mais dentes cariados, a incidência de timpanometria alterada é menor.

Porém, não podemos descartar que houve uma incidência de 19,18% das crianças que apresentavam cárie e timpanometria alterada. Segundo Fialho (1999), as alterações auditivas da orelha média relacionadas às patologias das vias aéreas superiores são muito comuns em crianças, principalmente em fase pré-escolar. Isto porque a criança possui a tuba auditiva mais curta e horizontalizada em relação à tuba do adulto. Aos 7 anos de idade, a tuba já está posicionada como a do adulto, o que ameniza bastante os problemas de orelha média.

Jerger & Jerger (1989) relatam que a otite média geralmente produz perda auditiva bilateral. Quanto às perdas auditivas por otite média, Katz & Tillery (1999) explicam que, apesar de ser uma condição flutuante e produzir uma perda auditiva leve, é evidente que a otite média está associada a limitações importantes na comunicação e aprendizagem. Já Araújo et al, em 2002, relatam também que as alterações auditivas que ocorreram podem prejudicar a atenção e compreensão.

A prevenção da deficiência auditiva na criança protege seu direito fundamental e essencial ao ser humano - o desenvolvimento da função da linguagem (RUSSO & SANTOS, 1994).

Northern e Dows (1989) relataram que o diagnóstico de uma perda auditiva concreta inabilitante baseia-se na inclusão de vários exames relativos a audição, assim como outros testes efetuados por equipe multiprofissional. Porém, nosso dado de 32,25% de timpanometria alterada deve ser mais bem explorado, pois esse percentual é relativamente alto segundo a bibliografia consultada. Essas crianças, se forem melhor avaliadas e se for efetuado prevenção ou tratamento dependendo do caso, não terão patologias maiores em relação a este sistema. Esses achados, sem

dúvida nenhuma podem ser norteadores para um programa de saúde coletiva envolvendo equipe uma multiprofissional na prevenção ou tratamento destes processos, evitando assim altos custos com tratamentos especializados, escolas com serviços diferenciados e professores qualificados na recuperação destes indivíduos. Em nosso país, a maioria das pessoas com necessidades especiais são marginalizados da sociedade; logo este trabalho deve ser acentuado nas escolas, pois não resta a menor dúvida que esta é uma tarefa de saúde pública.

Muitos estudos destacam o papel da deficiência auditiva leve na diminuição do aproveitamento escolar e das habilidades de linguagem, tais como DAVIS, (1981), DOWNS e JINKUS (1982) apud NORTHERN e DOWS (1989).

Penteado, Almeida & Leite (1995) colocam que a Fonoaudiologia e a Odontologia são especialidades que atuam com o indivíduo, prevenindo ou tratando problemas que tragam prejuízo ao desenvolvimento das funções bucais e da motricidade oral necessária para a fala, à oclusão dentária e à higiene dos tecidos e estruturas bucodentais.

COMENTARIOS CONCLUSIVOS

O alto índice de cárie dentária das crianças estudadas reflete a situação em que se encontram as crianças na maioria das escolas de nossa cidade, o que exige um programa educativo e preventivo junto estas a instituições de ensino e unidade sanitárias.

O maior índice de cárie dentária foi em crianças de sete e oito anos.

Há um alto índice de timpanometria alterada em escolares de seis a 10 anos em comunidades de Santa Maria, situação esta que deve ser melhor trabalhada com equipes multiprofissionais.

A avaliação auditiva periférica deveria ser um procedimento primordial em todas as crianças em nível escolar, uma vez que podem trazer alterações de comunicação e aprendizagem.

As crianças que apresentavam um maior número de dentes cariados, apresentaram uma incidência maior de timpanometria normal.

CONCLUSÃO

Com este trabalho, através dos dados obtidos, podemos concluir que não foi possível avaliar a existência ou não de uma relação entre carie dentária e alterações da orelha média.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, M. H. N. G; ; PORDEUS I. A. & MODENA, C. M. Dental caries in schoolchildren from rural communities in Itaúna (MG), Brazil. **Revista Panamericana de Salud Pública**. Volume 16. Number 5. November pp. 334-344(11), 2004.

ARAÚJO, S. A.; MOURA, J.R.; CAMARGO, L. A. & ALVES, W. Avaliação auditiva em escolares. **Rev. Bras. Otorrinolaringol.** vol. 68 no.2 São Paulo Mar./Abr., 2002.

BASCD coordinated dental epidemiology programme quality standart. *Community Dental Health*. 14 (supplement 1): 30-37, 1997.

BARMES, D. E. Indicators for oral health and their implications for developing countries. *Int Dent J* 33: 60-6., 1982.

BIASE,N.G.; Grellet ,M. Disacusias em crianças escolares de Ribeirão Preto . **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**. Vol. 57. Ed. 4 - Outubro – Dezembro, 1991.

BIASE, N. G.; GRELLET, M. . Patologias do Ouvido Médio em crianças escolares de Ribeirão Preto. **Medicina**, Brasil, v. 26, n. 1, p. 45-50, 1993.

BUISCHI, Y.P. Controle Mecânico da Placa Dental. **ABOPREVE- Promoção de saúde bucal** . 2ed. São Paulo. Artes Médicas, p.115-125.,1999.

BUISCHI, Y.P. Artigo: A cárie é uma doença contagiosa?Disponível em <http://www.uco.es/~ed1ladip/revista/genios/N6/ArtB6/Art15.htm> acessado em 12/03/2005.

BRIZIDA, M.A. – **Em busca da relação entre estruturas orofaciais e a voz**. Monografia apresentada Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica. Rio de janeiro, 2000.

CARVALHO,J MALTS, M. Tratamento da Doença Cárie. In: **ABOPREVE-Promoção de Saúde bucal** . 2ed. São Paulo. Artes Médicas. p. 95-111, 1999.

CHAVES, M. M. **Odontologia Social**.3⁰ ed. São Paulo: Artes Médicas, Ltda, 1986.

CHIAPINOTTO, G. Etiologia e Prevenção da Doença Periodontal. In: Pinto V. Gomes. **Saúde Bucal Coletiva**. 2ed. São Paulo: Santos. p. 429-444, 2000.

COSTA, S. S.; CRUZ, O. L. M.; OLIVEIRA, J. A. A.. **Otorrinolaringologia: Princípios e Práticas**, Porto Alegre, Artes Médicas, 1994.

CUSHING, A. M. ;SHEIHAM, A. & MAIZELS, J. Developing socio-dental indicators-the social impact of dental disease.Community **Dental Health**,3:3-17,1986.

DELLON, A. L., SEIF, S. S. Anatomic dissections relating the posterior interosseous nerve to the carpus, and the etiology of dorsal wrist ganglion pain. **J Hand Surg** 3: 326–332, 1978.

ELDERTON, J. R.. Ciclo Restaurador repetitivo. In: **ABOPREVE. – Promoção de Saúde Bucal**. 2ed. São Paulo: Artes Médicas.p. 198-200.1999.

FEJERSKOV, O, LUAN, W. M, MANJI, F. Caries prevalence in Africa and the People's Republic of China. **Int Dent J**;4.4 (4 Suppl 1):425-33, 1994.

FERREIRA, S. **Otite Média em Crianças: Incidência e Conseqüências** (Monografia de conclusão do curso de Especialização em Audiologia), Campo Grande: Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica, Audiologia Clínica–CEFAC, 2000.

FIALHO, C. L. F. **Audiologia Infantil: a importância do diagnóstico precoce em crianças com otite média**. Monografia de conclusão do curso de Especialização em Audiologia Clínica. Rio de Janeiro, 1999.

FRANZOLIN, S. O. B.; GONÇALVES, A. & PADOVANI, C. R. Prevalência da fluorose e cárie dentária em escolares de Bauru-São Paulo, com diferentes serviços de abastecimento de água. In: **1ª Jornada Científica do Uso Racional do Flúor, Anais**, p. 6. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, 2000.

FREYSLEBEN, G. R.; PERES, M. A. A.; MARCENES, W. Prevalência de cárie e CPO-D médio em escolares de doze a treze anos de idade nos anos de 1971 e 1997, região Sul, Brasil. **Revista de Saúde Pública**. 34 (3), 304 – 08. São Paulo, 2000.

FREIRE, M,C M.; PEREIRA, M. FL.; BATISTA, S. M.O; BORGES, M.R.S;BARBOSA, M.I.;ROSA, A .G.F. Prevalência de cárie e necessidades de tratamento em escolares de 6 a 12 anos da rede pública de ensino . **Rev. Saúde Pública**;33(4):385-90, ago. 1999.

GARDNER, E.; GRAY, D. J.; O'RAILLY - **A Orelha**. Rio de Janeiro. Guanabara-Koogan, 2ª Edição 19, 605-17, 1967.

HUNGRIA, H. **Otorrinolaringologia**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2000.

IORIO, M.C.M. – **Estudo impedanciométrico das variações de pressão e volume da orelha média e presença de reflexos acústicos em escolares brasileiros**. São Paulo. Tese de Mestrado – [Escola Paulista de Medicina], 1985.

JERGER, J. Clinical experience with impedance audiometry. **Archive Otolaryngological**, v. 92, p. 24-311, 1970.

JERGER, S. & JERGER, J. Presbiacusia. *In*: _____ **Alterações Auditivas: um manual de avaliação clínica**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1989, p. 165.

KATZ, J. **Tratado de Audiologia Clínica**. 4ª edição .Editora Manole, 1999.

KATZ, J. & TILLERY, K. L., An introduction to auditory processing. *In*: **MAHON, E., Processamento auditivo Central** (Monografia de conclusão do curso de Especialização em Audiologia), Recife: Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica , Audiologia Clínica - CEFAC,1999.

KLAUSEN,O.,MØLLER, P., HOLMEFJORD, A., REISÆRTER, S. & ASBJØRNSSEN. A Lasting effects of otitis media with effusion on language skills and listening performance. **Acta Otolaryngol Suppl**; 543:73-6, 2000.

KOS, A O A. & SOARES, Y C M M., Otite Média Aguda *In*: CALDAS, N., NETO, S C., SIH, T., **Otologia e Audiologia em Pediatria**. Rio de Janeiro: Revinter, 1999.

KURAME, M.; MAGNANI, M.B.B. de A.; ALMEIDA, M.H.C. de; VEDOVELLO, S. A. S.; LUCATO, A. S. Perdas precoces de dentes decíduos - etiologia, conseqüências e conduta clínica. **J Bras. Odontopediatr Odontol Bebê**, Curitiba, v. 4, n. 21, p. 411-418, set./out. 2001.

KRAMER, P. Tratamento não invasivo. *In*: **Promoção de Saúde Bucal em Odonpeditria** .São Paulo: Santos, p.90-128, 1998.

KRASSE, B. **Risco de Cárie**. São Paulo, Quintessense, 1986.

LASCALA, N. T. Etiopatogenia da periodontal e cárie. *In*: **Prevenção na clínica odontológica**. São Paulo: Artes Médicas. p. 29-50, 1997.

LOPES, E. S. & BASTOS, J. R. M., **Odontologia Preventiva e Social**. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, 1988.

MALTS, M. Carvalho, J. Diagnóstico da Cárie. In: **ABOPREVE- Promoção de Saúde bucal** .2ed. São Paulo. Artes Médicas. p. 71-91.1999.

MALTS, M. Cárie Dental: fatores relacionados. In: Pinto, V. Gomes. **Saúde Bucal coletiva**. 4. ed. São Paulo: Santos. p. 319-339, 2000.

MOALIC, E.; ZERILLI, A.; CAPO-CHICHI, S. & APOVI, G. Oral and dental health of population of school children from the Zou region of Benin. **Santé**, 9:273-276. 1999.

MARCHIORI, L. L. M.; SCHILKLAPER, S. W. Programa de detecção e prevenção da deficiência auditiva em escolares. In: **XXXI Congresso Brasileiro de Otorrinolaringologia**. São Paulo. Anais do XXXI Congresso Brasileiro de Otorrinolaringologia. São Paulo: Sociedade brasileira de Otorrinolaringologia v. 1. p. 137-137, 1992.

MORAES, N. M.; MEDEIROS, U.V.: Prevalência de cárie em escolares que participaram do Programa de Saúde Bucal do Escolar . Rev. bras. odontol;61(2):88-91, abr.-maio 2004.

MOREIRA, B. H. W; PEREIRA, A. C.; OLIVEIRA, S. P. Avaliação da prevalência de cárie dentária em escolares de localidade urbana da região sudeste do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, 30 (3): 280-4, 1996.

NADANOVSKY, P. O declínio da cárie. In: **Saúde Bucal Coletiva** (V. G. Pinto, org.), pp. 341-351, São Paulo: Editora Santos, 2000.

NEWBRUM, E. Cariologia. In: **Conceitos Atuais da Etiologia da Cárie**. 2ª ed, São Paulo. Santos.p 17, 1988.

NORTHERN, J L., DOWS, M P. **Audição em Crianças**, São Paulo: Manole, 1989.

OLIVEIRA, A. G. R. C. *Perfil Epidemiológico de Saúde Bucal no Brasil 1986-1996*. Setembro, 1999 Disponível em <<http://www.angelonline.cjb.net>> Acesso em 24/05/2004.

PENTEADO, R.Z.; ALMEIDA, V. F. & LEITE, E. F. D. Saúde Bucal em Pré – Escolares: Estudo Fonoaudiológico e Odontológico. **Revista Pró – Fono**, vol. 7 n° 2. Setembro, 1995.

PEREIRA, L. D. Avaliação do processamento auditivo central. In: LOPES FILHO, O., **Tratado de Fonoaudiologia**. São Paulo: Roca, 1997.

PEREIRA, L.D., WECKX, L.L.M., Avaliação do processamento auditivo central em crianças com e sem antecedentes de otite média, In: BALBANI, A. P.S., MONTOVANI, J.C. Impact of otitis media on

language acquisition in children. **J. Pediatr (Rio J)**, Sept./Oct., vol.79, nº.5, 2003.

PERES, S. H.C. S; BASTOS, J R.M. Perfil epidemiológico de cárie dentária em crianças de 12 anos de idade, residentes em cidades fluoretadas e não fluoretadas, na Região Centro-Oeste do Estado de São Paulo, Brasil, **Cad. Saúde Pública** v.18 n.5 Rio de Janeiro set./out., 2002.

PERES, K. G.; LATORRE, M. R. D. O.; PERES, M. A. TRAEBERT, J. PANIZZI, M. Impacto da cárie e da fluorose dentária na satisfação com a aparência e com a mastigação de crianças de 12 anos de idade. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, 19(1), 323 – 330, Jan – Fev., 2003.

PETRY, P. & PRETTO, S. Educação e motivação em saúde bucal. *In: ABOPREVE- Promoção de saúde bucal* . 2ed. São Paulo. Artes Médicas, p. 363-371, 1999.

PINTO, V. G. *Saúde bucal: odontologia social e preventiva*. 3ed. São Paulo: Santos, cap 13., 1992.

PINTO, V. G. Epidemiologia das doenças bucais no Brasil. *In: ABOPREV- Promoção de Saúde Bucal* .2ed. São Paulo: Artes Médicas. p.27-43.1999.

PINTO, V. G. *Saúde Bucal Coletiva* .4ed. São Paulo:Santos,2000.

PITTS, Newn B – Current methods and criteria for canes diagnosis in **Rurope. Journal of dental education**, 57(6): 409-14, 1993.

QUINTANILHA RIBEIRO, F. A: **Um método prático para a avaliação de comprometimento do aparelho auditivo em crianças**, Dissertação de Mestrado em Medicina (Otorrinolaringologia). Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP, Brasil. *Ano de Obtenção*, 1987.

ROSSI,A.G. Imitânciometria. *In:FROTA, S.Fundamentos em Fonaudiologia-Audiologia*.Guanabara-Koogan.Rio de Janeiro.pg77 a 85.1998.

RUSSO, I. P. & SANTOS, T. M. M. **A prática da audiologia clínica e audiologia infantil**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 1993.

RUSSO, I. C. P. & SANTOS, T. M. M. **Audiologia Infantil**. São Paulo: Cortez, 1994.

SANTOS, T.M.M. & RUSSO, I.C.P. – Caracterização audiológica das principais patologias do ouvido. *In: _____ - A prática da audiologia clínica*. São Paulo, Cortez Editora, 1986. p. 232.

SANTOS, V. B.; LENZA, M. A. & FREIRE, M. C. M.,. Experiência de cárie e situação de higiene oral em crianças dos orfanatos de Anápolis – GO. **ROBRAC**, 7:16-19, 1998.

SANTOS, M.F.C., ZILLOTTO, K.N., MONTEIRO, V.G., HIRATA, C.H.W., PEREIRA, L.D., WECKX, L.L.M. Avaliação do processamento auditivo central em crianças com e sem antecedentes de otite media. In: BALBANI, A. P.S., MONTOVANI, J.C. Impact of otitis media on language acquisition in children. **J. Pediatr** (Rio J), Sept./Oct., vol.79, no.5, 2003.

SEBASTIÃO, L. T. ; RUSSO, I. C. P. Deficiência auditiva no escolar: o conhecimento de professores de primeira e segunda séries do primeiro grau. In: XXII Reunião Anual de Psicologia, 1992, Ribeirão Preto. **Resumos e Comunicações Científicas do XXII Reunião Anual de Psicologia**. Ribeirão Preto : Sociedade Brasileira de Psicologia. p. 258-258, 1992.

SEGER E COLS. **Psicologia &Odontologia: uma abordagem integradora**. 4ed. São Paulo, Santos, 2002.

SHAFER, W. G. et al. Cárie Dentária. In: **Patologia Bucal**. Rio de Janeiro, Interamericana, 1985.

SILVA,C P., BATISTA,D.M;CHAGAS, A.M ;BRITTES,S.D.M. Avaliação da dieta nutricional em escolares quanto a sua cariogenicidade.IN **XVII Semana Acadêmica da UFSM**.Trabalhos científicos.ANAIS 2002.

SILVEIRA, R.G. **Cárie em crianças desnutridas: estudo comparativo de prevalência**. Tese apresentada a Universidade Federal do Rio de Janeiro. Faculdade de Odontologia para obtenção do grau de Mestre. Rio de Janeiro; s.n; 1996. 102 p.

TOLEDO, A Orlando. Nutrição, dieta e cárie. in: **ABOPREVE- Promoção de Saúde Bucal** . 2ed. São Paulo: Artes Médicas, p. 69-93, 1999.

WEYNE , C. S. A construção do paradigma de promoção de saúde – em desafio para as novas gerações . In: **ABOPREV – Promoção de Saúde Bucal** . 2ed. . São Paulo : Artes Médicas. p. 1-26, 1999.

WHO Oral health country / Area Profile Programme 1999. [http: /www. Who. Collab. odontológico . LU.SE](http://www.who.int/collab/odonto/). acesso 15 de Dezembro 2001.

ZHANG, Y. Z. Dental disedcase of neolithic age skulls excavated in shaanxi province. **Chinese Med.J.**95:391-396, 1982.

FONTE CONSULTADA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA. **Estrutura e apresentação de monografias, dissertações e teses – MDT / UFSM. PRPGP. 6ª.** Ed. Santa Maria: Ed. UFSM, 2005.

ANEXOS

ANEXO I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

ANEXO II – Protocolo de Anamnese

ANEXO III – Protocolo de Avaliação Otorrinolaringológica

ANEXO IV – Protocolo da Avaliação Odontológica

ANEXO V – Protocolo da Avaliação das Medidas de Imitância Acústica

ANEXO I:

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____ autorizo a coleta de dados, informações e avaliações referentes ao Projeto de pesquisa executado pelos alunos especializando e mestrando do Curso de Fonoaudiologia, tendo como orientadora Prof^a Dr^a Ângela Garcia Rossi, a que submete meu (minha) filho (a) _____ para fins de estudos científicos, pesquisa e apresentação de estudos em congresso da área.

Estou ciente de que esta pesquisa consta de uma entrevista com os pais, avaliação odontológica, otorrinolaringológica e avaliação da audição. A avaliação odontológica consta de uma inspeção das condições dentárias através de instrumentos de observação (espelho). A avaliação otorrinolaringológica será realizada por um médico otorrinolaringologista, que irá verificar se existem ou não alterações no ouvido que possam impedir a realização da avaliação audiológica. A avaliação da audição constará da pesquisa das medidas de imitância acústica, onde coloca-se uma oliva de borracha na orelha da criança e ela vai escutar um som e uns apitos fortes por 2 segundos. Tenho conhecimento dos direitos de sigilo absoluto em relação à identificação de meu (minha) filho (a), tornando-se desde já, material confidencial sob responsabilidade das Fonoaudiólogas e Odontólogos executores do projeto acima. Tais avaliações não oferecem nenhum risco à saúde das pessoas envolvidas, bem como prejuízos financeiros.

Assinatura pai/mãe ou responsável pela criança

Santa Maria, ___/___/_____.

ANEXO II: ANAMNESE

Nome: _____ Idade: _____

Data de Nascimento: _____ Data: _____

Sexo: _____

PERGUNTAS AOS PAIS OU FAMILIARES:

Seu filho nasceu de 9 meses? Sim () Não () Quantos meses? _____

Tipo de parto? Cesárea () Normal () Fórceps () Vácuo ()

Quantas pessoas moram na casa? _____

Com quem seu filho dorme? _____

Quantos irmãos ele tem? _____

1º filho: _____ 4º filho: _____

2º filho: _____ 5º filho: _____

3º filho: _____ 6º filho: _____

Ele escuta bem em ambiente silencioso? Sim () Não ()

Ele escuta bem em ambiente ruidoso? Sim () Não ()

Sabe de onde vem o som? Sim () Não ()

Necessita ser chamado várias vezes? Sim () Não ()

É agitado? Sim () Não () Muito quieto? Sim () Não ()

Compreende bem a conversa? Sim () Não ()

Demorou para aprender a falar? Sim () Não () Iniciou com _____ anos. Apresentou trocas na fala? Sim () Não () quais? _____

Demorou para aprender a andar? Sim () Não () Iniciou com _____ anos.

Escreve com qual mão? Direita () Esquerda ()

Teve dificuldade para aprender a ler? Sim () Não ()

Teve dificuldade para aprender a escrever? Sim () Não ()

Repetiu de ano na escola? Sim () Não () Quantas vezes e em que série? _____

Tem boa memória: Nomes: Sim () Não () Lugares: Sim () Não () Situações: Sim () Não ()

Tem dificuldades em contar uma história ou repetir algo? Sim () Não ()

Tem algum familiar que tenha dificuldades para aprender na escola? Sim () Não () Quem? _____

Teve dor no ouvido? Sim () Não () Com que idade? _____ Orelha direita () Orelha esquerda () Nas duas ()

Saiu secreção do ouvido? Sim () Não ()

Tomou remédio para problemas no ouvido? Sim () Não ()

Levou ao médico para consultar por problemas no ouvido? Sim () Não ()

Algum familiar com problemas de audição? () Sim () Não Quem? _____

Teve dor de dente? Sim () Não () Qual o lado? Direito () Esquerdo ()

Parte de cima ou de baixo? Cima () Baixo ()

Já tomou remédio para dor de dente? Sim () Não ()

Alguma vez que ele teve dor de dente, teve dor de ouvido? Sim () Não ()

Seu filho ringe os dentes à noite? Sim () Não ()

Seu filho se queixa de dor no rosto? Sim () Não ()

Seu filho já apresentou problemas de não conseguir abrir a boca direito? Sim () Não () Se sim, responda qual o motivo _____

Ele usa ou usou aparelho nos dentes? Sim () Não ()

Está usando remédios? Qual? _____

Teve ou tem outras doenças? Sim () Não () Qual? _____

Teve doenças de Infância? Catapora () Sarampo () Rubéola () Meningite () Caxumba ()

Outras? _____

Usou ou usa bico? Sim () Não () Quanto tempo? _____

Usou ou usa mamadeira? Sim () Não () Quanto tempo? _____

Chupa ou chupou dedo? Sim () Não () Quanto tempo? _____

Coloca objetos na boca? Sim () Não () Que objeto? _____

Respira pela boca ou pelo nariz? Boca () Nariz () Os dois ()

Não ()

ANEXO III - PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO OTORRINOLARINGOLÓGICA

Nome: _____
Data de nascimento: _____ Idade: _____ Sexo: _____
Data da avaliação: _____

Otoscopia:
Rinoscopia:
Oroscopia:
Laringoscopia:
Conclusão:

ANEXO IV- PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO ODONTOLÓGICA

Nome: _____ Idade: _____ Sexo: ____
Data: _____

Avaliação Periodontal

- 1-diabético ()
- 2-Índice CPOD 3-Índice de Placa Visível (IPV)
- 4-Índice de sangramento Gengival (ISG)
- 5-Sondagem 6-Perda de Inserção
- 7-Oclusão 7.1-() classe I () classe II () classe III
- 7.2-Mordida Lateral 7.3-Desvio da Linha Média
- 7.4-Medida da dimensão Vertical

Odontograma

18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28
55 54 53 52 51 61 62 63 64 65

85 84 83 82 81 71 72 73 74 75
48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

ANEXO V: PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DAS MEDIDAS DE IMITÂNCIA ACÚSTICA

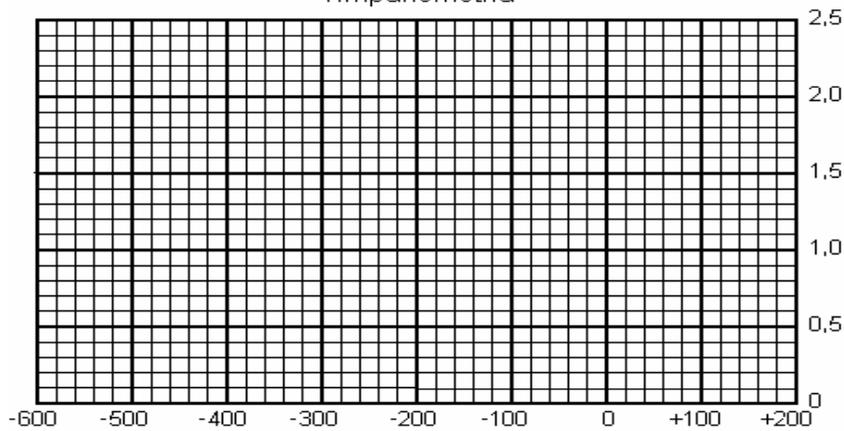
Nome: _____ Idade: _____ Sexo: ____

Data: _____

Meatoscopia: () Normal () Alterada

MEDIDAS DE IMITÂNCIA ACÚSTICA

Timpanometria



Reflexo Acústico

Freq	Orelha Direita					Orelha Esquerda				
	Limiar	Contra	Difer	Ipsi	Decay	Limiar	Contra	Difer	Ipsi	Decay
500										
1000										
2000										
3000										
4000										
	(sonda OE)					(sonda OD)				

Observações
