

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Patrícia Fabiane Marquete Capaz

*Otite média em crianças de creche do
Rio de Janeiro: estudo com emprego de
imitanciometria e otoscopia.*

Rio de Janeiro

2009

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

LOMBADA

Patricia Fabiane Marquete Capaz *Otitis média em crianças de creche do Rio de Janeiro:
estudo com emprego de imitacionometria e otoscopia*

UFRJ V.I

Patricia Fabiane Marquete Capaz

Otite média em crianças de creche do
Rio de Janeiro: estudo com emprego de
imitanciometria e otoscopia

Número de volumes: 1

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Clínica Médica, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do Título de Mestre em Ciências.

Orientadores: Prof. Dr. Clemax Couto Sant'Anna e Prof^a. Dra. Cláudia Maria Valette-Rosalino

Rio de Janeiro

2009

Patricia Fabiane Marquete Capaz

Otite média em crianças de creche do
Rio de Janeiro: estudo com emprego de
imitanciometria e otoscopia

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa
de Pós-Graduação em Clínica Médica, Faculdade
de Medicina, Universidade Federal do Rio de
Janeiro, como parte dos requisitos necessários à
obtenção do Título de Mestre em Ciências.

Aprovada em Novembro de 2009.

(Orientador - Prof. Dr. Clemax Couto Sant'Anna, PhD, UFRJ)

(Orientadora - Prof^ª. Dra. Cláudia Maria Valete-Rosalino, PhD, FioCruz)

(Banca examinadora – Prof^ª. Dra. Maria Elisa da Cunha Ramos, PhD, USP)

(Banca examinadora – Prof^ª. Dra. Maria Amélia S. Porto, PhD, UFRJ)

(Banca examinadora – Prof^ª. Dra. Alexandra Prufer, PhD, UFRJ)

À minha mãe Nilda, pelos ensinamentos, exemplo de vida e amor que sempre me dedicou.

Ao Rodrigo, pelo amor, companheirismo e compreensão no percurso desta jornada.

Aos meus filhos, João Pedro e Bruno por terem dado sentido à minha vida.

AGRADECIMENTOS

Aos orientadores Clemax Couto Sant'Anna e Cláudia Maria Valete-Rosalino, pelos ensinamentos, paciência, compreensão e amizade durante todas as etapas deste trabalho.

À Profa. Rosangela Noe pela paciência, dedicação e orientação estatística.

Ao meu esposo Rodrigo Barbosa Capaz e à minha mãe Nilda Marquete, pela paciência e cuidado em ler e reler este trabalho.

Ao meu sogro Camil Capaz, pelo carinho, atenção e pela ajuda valiosa na correção do português, minha admiração e profundos agradecimentos.

À Creche da FIOCRUZ, em especial a Dra. Lenir Nascimento Silva, Sra. Daniele Gomes Vasques e diretora Sônia Lacouth Motta, pela compreensão, credibilidade e pelo constante apoio, abrindo as portas da instituição para realização da pesquisa.

À Dra. Carla Mendes Belizzi e à Fonoaudióloga Maria de Fátima Cruz Ribeiro de Miranda, pelo apoio e auxílio na pesquisa prática.

Aos amigos Cristiane Faria Santos, Sayuri Iwamoto e Alessandro Goldner, pelo carinho e pelas ausências na Clínica Otorrinolaringológica, que me viabilizaram dar continuidade ao meu trabalho.

Aos amigos que fiz neste curso de mestrado, em especial Luís Claudio Carvalho, Viviane Leal, Raphael Andrade e Juliana Alegre. Grandes amigos não simplesmente desta fase, mas espero que de toda uma vida daqui para frente.

Às crianças da creche da FIOCRUZ que foram a essência desta tese.

Ao Centro Auditivo Siemens por ter emprestado o imitanciômetro para realização da pesquisa.

Ao meu tio Claudio Barbosa pelo carinho e ajuda na impressão e encadernação do trabalho.

A CAPES pelo fornecimento da bolsa de pesquisa – nível de Mestrado.

A todos mais, que de forma direta ou indireta, contribuíram para este trabalho.

RESUMO

Marquete-Capaz, Patricia Fabiane. Otite média em crianças de creche do Rio de Janeiro: estudo com emprego de imitanciometria e otoscopia. Rio de Janeiro, 2009. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Clínica Médica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

OBJETIVO: Estudar otite média (OM) através de questionário e exames complementares em uma população de creche no Rio de Janeiro, buscando variáveis de risco como amamentação materna exclusiva, o uso de chupeta e a presença de refluxo gastroesofágico.

MÉTODOS: Estudo transversal realizado na creche do campus da FioCruz. Estudamos através de questionário variáveis de risco e demográficas. As crianças foram submetidas a exame timpanométrico e otorrinolaringológico. Os dados foram analisados pelo programa estatístico SPSS. Para as variáveis categóricas foram calculadas proporções e para as variáveis contínuas as medidas de tendência central e dispersão. A significância estatística das diferenças entre as proporções foi obtida pelo teste exato de Fischer. O nível de significância utilizado foi de 95%.

RESULTADOS: Foram estudadas 37 crianças de quatro meses até dois anos e onze meses de idade. A média de idade das crianças foi de 21,5 meses, sendo 19 (51,4%) do sexo masculino. A frequência da OMA diagnosticada pelo médico e referida pelos familiares foi de 37,8% e pela otoscopia e timpanometria, a frequência foi de 67,7% e 59,3%, respectivamente. O diagnóstico de OM através de otoscopia e imitanciometria apresentou associação significativa ($p = 0,024$), com concordância significativa de grau moderado entre eles ($Kappa = 0,45$; $p = 0,008$). Trinta e quatro (91,9%) crianças haviam sido amamentadas exclusivamente por um período médio de quatro meses. Foi observada associação significativa entre o diagnóstico médico de OM e a presença de crise de falta de ar com chiado no peito nos

últimos doze meses ($p = 0,043$) e entre o tempo de amamentação exclusiva e membrana timpânica normal ($p=0,013$).

CONCLUSÃO:

- Concordância moderada no diagnóstico de OM através da otoscopia e da imitanciometria.
- Associação significativa entre o diagnóstico médico de OM e a variável de risco, crise de falta de ar com chiado no peito nos últimos doze meses.
- Associação significativa entre otoscopia normal e crianças que mamaram exclusivamente.

Descritores: Aleitamento Materno; Orelha Média; Otite; Crianças.

ABSTRACT

Marquete-Capaz, Patricia Fabiane. Otite média em crianças de creche do Rio de Janeiro: estudo com emprego de imitanciometria e otoscopia. Rio de Janeiro, 2009. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Clínica Médica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

Objective: To study otitis media in a daycare population in Rio de Janeiro through a questionnaire and supplementary exams, searching for association between otitis media and risk variables such as exclusive breastfeeding, the use of pacifiers and the presence of gastroesofagian reflux. **Methods:** Cross sectional study in the FioCruz daycare facility. Through a questionnaire, we studied the risk and demographic variables. Children were submitted to otoscopy and timpanometry. Data were analyzed through the SPSS statistical software. For categorical variables, proportions were calculated, whereas for continuum variables, averages and dispersions were calculated. Statistical significance of the differences between proportions was obtained by the exact Fischer method. Significance was chosen to be 95%. **Results:** We studied 37 children from 4 months to 35 months old. The average age was 21.5 months, with 19 (51.4%) boys. The frequency of diagnosed otitis media and reported by the parents was 37.8% for otoscopy and 67.7% for timpanometry. The diagnostics of otitis media using otoscopy and timpanometry have shown a significant association ($p = 0.024$), with a significant agreement of moderate degree (Kappa = 0,45; $p = 0,008$). Thirty-four children (91.9%) have been exclusively breastfed for an average period of four months. We found a significant association between otitis media diagnostics and the presence of wheezing and heavy breathing in the last twelve months ($p = 0.043$) and

between the period of exclusive breastfeeding and normal membrane tympanic ($p = 0.013$). **Conclusion:**

- The diagnostics of otitis media using otoscopy and timpanometry have shown a significant association.
- Significant association between otitis media diagnostics and the presence of wheezing and heavy breathing in the last twelve months.
- Significant association between the period of exclusive breastfeeding and normal membrane tympanic.

.KEYWORDS: Breast Feeding; Ear, Middle; Otitis; Child

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO	16
2 - REVISÃO DA LITERATURA	19
2.1 – Otite média	19
2.2 – Diagnóstico de otite média	25
3 – JUSTIFICATIVA	29
4 – OBJETIVOS	30
4.1 - Objetivo geral	30
4.2 - Objetivos específicos	30
5 - PACIENTES E MÉTODOS	31
5.1 – Tipo de estudo	31
5.2 – Local do Estudo	31
5.3 – Casuística	31
5.4 – Critérios de inclusão	31
5.5 – Critérios de exclusão	31
5.6 – Etapas e descrição geral do estudo	32
5.7 – Definições das variáveis	33
5.8 – Análise dos dados	42
5.9 – Questões éticas	44
6 – RESULTADOS	45
7 – DISCUSSÃO	53
8 – CONCLUSÕES	58
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisas	62
ANEXO B – Carta Convite ao Estudo	63
ANEXO C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Estudo-Piloto)	64
ANEXO D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Estudo Principal)	66
ANEXO E – Formulário Aplicado	69
ANEXO F – Avaliação Otorrinolaringológica	78

1 INTRODUÇÃO

As otites médias são processos inflamatórios da orelha média, na maioria das vezes desencadeados por infecções das fossas nasais, seios paranasais e rinofaringe propagados à orelha média pela tuba auditiva. O rápido desenvolvimento de sinais e sintomas característicos vem, como a otalgia súbita, acompanhada ou não de febre, o principal sintoma (Hungria,2000). As otites médias podem ser causadas por vírus ou bactérias. Os vírus que causam a otite média (OM) são entre eles: Rinovírus, adenovírus e *Influenzae Vírus*. As bactérias que causam a OM são: *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis* e *Haemophilus influenzae*, sendo que esta última é a bactéria mais comum na causa da OM durante a infância, nos Estados Unidos. A natureza da relação entre infecção viral e bacteriana é controversa. Desde que os vírus estão sendo identificados como único agente infeccioso somente em seis% das OM agudas. (Berman, 1995).

O diagnóstico da OM na infância pode ser feito pelo médico otorrinolaringologista ou pelo pediatra. Além dos dados clínicos, a pesquisa otoscópica e a pesquisa imitanciométrica são os métodos mais fidedignos para o preciso diagnóstico. A otoscopia consiste no exame do meato acústico externo e da membrana do tímpano por intermédio de espéculo auricular, com iluminação direta através do otoscópio. A imitanciometria consiste em verificar as condições de funcionamento da unidade timpanossicular, provocando variações graduais de pressão na orelha externa e medindo-se a energia sonora refletida. A pesquisa do reflexo estapédico se dá através da medida da contração do músculo estapédico após a emissão de um determinado som (Jerger, 1970).

A importância do diagnóstico rápido e eficaz da OM é evitar o surgimento de complicações da orelha média e de perdas auditivas. A perda auditiva causada pela OM, chamada de condutiva ou de condução, leva a criança a uma privação prolongada da audição e conseqüentemente promove alterações comportamentais (Teele e cols, 1989; Alho e cols, 1993; Bennett e Haggard, 1999).

A OM é a doença mais encontrada nos consultórios pediátricos. Estima-se que 75% das crianças tenham pelo menos um episódio de OM até os três anos de idade (Lavinsky e Campagnolo, 1999; Teele e cols, 1989; Alho e cols, 1993; Feldman e cols, 1999). Atualmente este quadro vem se modificando com o uso profilático da vacina antipneumocócica heptavalente. Apesar de não provocar

grande queda na incidência geral de OM, a vacina mudou o perfil de seus microorganismos causadores, diminuindo os episódios de OM com efusão e OM recorrente, aumentando as otites causadas por *H. influenza*, *M. catarrhalis* e sorotipos de pneumococo ausentes na vacina heptavalente. A vacina anti-influenza com vírus inativado mostrou-se efetiva na redução da otite média aguda (OMA) nos períodos de maior incidência desse vírus (Felix e cols, 2008; Forsgren e cols, 2008).

Algumas pesquisas citam que as crianças que apresentam episódios de OM nas idades abaixo de dois anos são as mais susceptíveis a apresentarem a doença mais vezes, ao contrário das crianças que apresentaram o primeiro episódio tardiamente, após dois anos de idade (Lavinsky e Campagnolo, 1999; Teele e cols, 1990; Teele e cols, 1989). Outros autores sugerem como pico de incidência de OM o primeiro ano de vida (três meses de idade a um ano de idade) (Teale e cols, 1989; Alho e cols, 1993). Estudos demonstraram ainda o decréscimo de OM com o avanço da idade e índices mais baixos da doença aos sete anos de idade (Teale e cols, 1989).

Entre as principais variáveis de risco que favorecem o surgimento da OM, podem ser destacadas: manifestações alérgicas, uso de chupeta, duração e posição da amamentação, número de crianças que dormem no mesmo quarto, frequência à creche e duração diária na creche, refluxo gastroesofágico e tabagismo dos pais (Alho, 1990; Daly e cols, 1997; Duffy e cols, 1997; Lavinsky e Campagnolo, 1999;).

A permanência na creche é dita como um das principais variáveis de risco para o desenvolvimento da OM devido à quantidade de crianças, do contato direto, do tempo de permanência diária e muitas vezes da falta de um ambiente adequado entre outros, que são facilitadores da doença. Assim, o motivo do pico de incidência de OM ser no primeiro ano de vida, corresponde ao fato de crianças muito pequenas frequentarem creches. Crianças que já apresentaram um episódio de OM não deveriam frequentar creches ou se necessário, deveriam ser colocadas em creches com grupos pequenos de crianças (Alho e cols, 1993), devido ao risco ser proporcional ao número de "colegas" com os quais a criança convive (Neto e cols, 2006). Até o desenvolvimento da resistência dos microorganismos que levam a OMA seria facilitado na creche, onde há um ambiente ideal para sua transmissão, devido ao grande número de crianças, frequente contato face a face e frequente uso de antimicrobianos (Greenberg e cols, 2008).

O presente estudo visou estudar OM em uma população de creche do Rio de Janeiro, buscando variáveis de risco como: número de vezes em que a criança apresentou OM, idade do primeiro episódio de OM, amamentação exclusiva, período e posição da amamentação exclusiva, uso e posição de mamadeira, número de pessoas no mesmo quarto que a criança, manifestações alérgicas, exposição passiva ao cigarro, uso de chupeta, presença de refluxo gastroesofágico, falta de ar com chiado no peito, estado gripal, golfar após as mamadas, prurido nasal, coriza, espirro com poeira e mudança de tempo, rinite alérgica sendo informada pelos pais e rinite alérgica segundo diagnóstico médico, asma sendo informada pelos pais e asma segundo diagnóstico médico, alergia sendo informada pelos pais e alergia segundo diagnóstico médico, reação cutânea após medicação, respiração bucal, frequência à piscina, nível educacional dos pais e tempo de permanência na creche.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Otite média

As OMs são classificadas como: 1) otite média aguda (OMA) onde os processos inflamatórios da orelha média são agudos, com sintomas de otalgia súbita acompanhada ou não de febre. 2) Otite média serosa/secretora (OMS) uma das subdivisões anatomoclínicas das OMA, que se caracteriza pelo acúmulo de líquido seroso ou mucoso na orelha média, sendo uma das causas mais comuns de hipoacusia, com frequência bilateral, nas crianças até 10 anos de idade. Seu principal sintoma é a sensação de orelha “cheia” e perda auditiva do tipo transmissão, não acompanhada por dor ou febre (Hungria, 2000).

A OM é a doença mais encontrada até os três anos de vida (Lavinsky & Campagnolo, 1999) sendo também referida a susceptibilidade de OM em crianças abaixo de dois anos de idade (Felix e cols, 2008). As crianças que apresentam episódios de OM nas idades abaixo de dois anos são as mais susceptíveis a apresentarem a doença mais vezes, ao contrário das crianças que apresentaram o primeiro episódio tardiamente, após dois anos de idade (Lavinsky e Campagnolo, 1999; Teele e cols, 1990; Teele e cols, 1989).

É comum observar casos de OM que, quando não tratados, levam a complicações supurativas e perdas auditivas. A flutuação da audição por causa da OM leva a uma privação prolongada da audição que pode persistir em algumas crianças e, conseqüentemente, gerar alterações comportamentais como hiperatividade ou hipoatividade, atrasos no desenvolvimento da fala e redução das habilidades cognitivas, que geram frustração, aparente desobediência, comportamento antissocial e pouco uso da fala (Teale e cols 1989; Alho e cols, 1993; Bennett e Haggard, 1999). O primeiro ano de vida é um período de rápidas mudanças no desenvolvimento da linguagem. As crianças com OM, nesse caso geralmente serosa, podem ter atraso na aquisição da comunicação não verbal, na aquisição de novos vocabulários e problemas para entender e assimilar a gramática de sua língua nativa (Teale e cols, 1990; Feldman e cols, 1999). É muito importante que haja intervenção na avaliação da OM, não apenas para prevenir a doença, instituir o tratamento e permitir que a criança utilize livremente todo o seu potencial de desenvolvimento intelectual e desenvolvimento da linguagem (Teale e cols, 1990).

Existem muitos fatores de risco, como manifestações alérgicas, uso de chupeta, duração e posição da amamentação, número de crianças que dormem no mesmo quarto, frequência à creche e duração diária na creche, refluxo gastroesofágico, além de outros que podem causar OM ou manter a infecção por longo tempo. Todos estes fatores têm sido pesquisados e analisados em estudos de meta-análise para tentar definir seu real papel na OM (Alho e cols, 1990; Duffy e cols, 1997; Teele e cols, 1989; Howie e cols, 1990; Duncan e cols, 1993).

Alho e cols, (1990) utilizando questionário aplicado aos pais e anotações de prontuários, concluíram que o fator de risco mais susceptível para a OM foi a permanência da criança na creche. Os autores examinaram questionários de 2512 crianças na Finlândia, aleatoriamente selecionados. Encontraram o risco relativo (RR) estimado de 2,06 (IC95% 1,81-2,34) para desenvolvimento de OMA em crianças que frequentavam creches quando comparadas às cuidadas na sua própria casa.

Nafstad e cols (1999) estudaram crianças nascidas em Oslo, Noruega, e demonstraram que as que permaneciam na creche apresentavam frequentemente, pelo menos um episódio de OM quando comparadas às crianças que permaneciam em casa e quanto mais cedo a criança entrava na creche maior era o risco de desenvolver OM.

Niemela e cols (1995) em estudo prospectivo, realizado em Oulu, Finlândia, observaram a associação entre a ocorrência da OMA e o uso de chupeta. Participaram do estudo 845 crianças que frequentavam creche durante um período 15 meses. Os autores observaram que três episódios de OMA ou mais, ocorreram em 29.5% das crianças com menos de dois anos de idade que usavam chupeta e, em 20.6% das que não estavam usando; nas crianças entre de dois a três anos de idade os resultados foram 30.6% em crianças que usavam chupeta e 13,2% nas que não usavam. O modelo logístico foi ajustado por idade e duração do monitoramento mostrando a ocorrência de OMA associada à duração do uso de chupeta. O uso de chupeta cresceu a incidência anual de OMA de 3.6 para 5.4 episódios em crianças menores que dois anos e de 1.9 a 2.7 episódios em crianças de dois a três anos de idade. Os autores observaram que o uso de chupeta foi responsável por 25% dos episódios em crianças menores de três anos. A amamentação, tabagismo dos pais, sucção digital, uso de mamadeira e classe social da família, não mostraram significância com a ocorrência de OMA. Concluíram que o uso de chupeta é um

importante fator de risco para OMA recorrente e sugeriram que as chupetas devem ser usadas somente durante os primeiros dez meses de vida, quando a necessidade de sucção é forte e a OMA é incomum.

Duffy e cols (1997) acompanharam uma coorte de 306 crianças normais que visitaram duas clínicas pediátricas em um subúrbio de uma cidade nos EUA, para estudar a relação da amamentação exclusiva e outras exposições ambientais com episódios de OMA e OME. Os autores obtiveram informações através de agendamento das visitas clínicas até o segundo ano de idade, sobre a amamentação exclusiva, tabagismo dos pais, frequência à creche e história familiar de OM. A avaliação timpanométrica e otoscópica foi usada no diagnóstico da OM. Um dos resultados obtidos foi que as crianças amamentadas exclusivamente com leite materno, com idade entre seis e doze meses, apresentaram menos casos de OM do que as crianças que usaram alimentação por fórmula desde o nascimento. Embora a alimentação por fórmula tenha sido o fator de predisposição mais significativo para OMA e OME, os autores ainda citaram a colonização nasofaríngea chegando à orelha média e a frequência à creche como fatores de risco importantes. Os autores admitiram que mais investigações seriam necessárias para determinar outros fatores associados à creche como higiene do local, tamanho do grupo de crianças e duração do tempo de permanência na creche, que podem ser responsáveis pelo aumento do risco da OM no início da infância.

Daly e cols (1997), em Minnesota, Estados Unidos, sugeriram que a incidência de OM em crianças possa ser reduzida por programas institucionais de prevenção e educação às grávidas e mães de recém-nascidos contra os fatores de risco que causam as infecções de orelha. Os autores referem que os maiores fatores de risco para OM são: pais fumantes, modo e tempo de amamentação e exposição à creche.

Alho e cols(1993) realizaram estudo randomizado na Finlândia com 2512 crianças entre 3 meses até 2 anos de idade. Citaram como pico de incidência de OM o primeiro ano de vida e principais fatores de risco para OM a frequência à creche e episódio anterior de OM.

Segundo Lavinsky e Campagnolo (1999), sabe-se que a OMA pode ser causada por fatores ambientais, tais como: frequência em creches, fumo passivo, curto período de amamentação e baixas condições sócioeconômicas. Os autores apresentaram uma revisão da literatura sobre os fatores genéticos na OM

acentuados pelos fatores ambientais e variáveis de risco como: sexo, raça, aspectos constitucionais e deficiências imunológicas na maior ocorrência da OM. Citaram ainda que se deve dar uma especial atenção à criança com OM em idade menor que seis meses ou cujos pais ou irmãos apresentaram histórico de otite, pois esses pacientes possuíam maiores chances de apresentar OMA devido à predisposição genética. Eles concluíram que o conhecimento dos fatores genéticos contribuiria na determinação de grupos de crianças com maior risco e possibilitaria a prevenção e tratamento precoces.

Bennett e Haggard (1999) na Inglaterra, estudaram fatores comportamentais e cognitivos influenciados por doenças da orelha média. Aplicaram questionários aos pais das crianças sobre saúde, comportamento social e fatores comportamentais dessas, incluindo questões sobre doenças de orelha média. Também realizaram testes cognitivos em crianças com cinco anos e dez anos de idade e coletaram anotações fornecidas pelos professores sobre o comportamento das crianças. As doenças de orelha média citadas foram OM e conseqüentemente dificuldade de audição. Os autores identificaram efeitos no comportamento das crianças que apresentavam problemas de orelha média, sugerindo que tais problemas influenciam na cognição e no comportamento infantil.

Desde o início do século XX até hoje, a OM é abordada em várias publicações. Chegamos a encontrar 22.000 artigos publicados entre os anos 2000 e 2008. Na busca, com o auxílio do Google Scholars, realizada entre 2000 e 2008 e direcionada ao foco da nossa pesquisa de OM em creche como variável de risco, encontramos apenas a publicação de Greenberg e Cols (2008). Estes autores referem que crianças que frequentam creche geralmente possuem micro-organismos resistentes aos antimicrobianos em suas nasofaringes, levando à OMA que pode ser refratária ao tratamento. O desenvolvimento e a resistência dos micro-organismos são facilitados na creche devido ao grande número de crianças, frequente contato face a face e grande uso de medicações antimicrobianas. O uso excessivo de antimicrobianos promove a resistência dos micro-organismos, e a creche cria um ambiente ideal para a transmissão desses organismos.

A Academia Americana de Pediatria e a Academia Americana de Médicos de Família recomendam altas doses de amoxicilina com clavulanato como primeira escolha no tratamento da OMA em crianças de creche (American Academy of Pediatrics and Americano of Family Physicians, 2004; Lieberthal, 2006).

A introdução da vacina antipneumocócica heptavalente conjugada teve grande papel na diminuição dos episódios de *Streptococcus pneumoniae* e consequentemente de OMA. Também teve importante papel na redução dos problemas nasofaríngeos (e em particular para organismos resistentes a antibacterianos), prevenindo desta forma, sua proliferação na comunidade (Greenberg e cols, 2008). Corroborando com estes autores, Felix e cols. (2008) apresentaram resultados dos principais estudos sobre as vacinas antipneumocócica heptavalente conjugada e a antívirus influenza na prevenção da otite média. Segundo estes, a vacina antipneumocócica heptavalente, apesar de não provocar grande queda na incidência de OMA, alterou o perfil de seus micro-organismos causadores e reduziu a necessidade de uso de antibiótico. A vacina antiinfluenza mostrou redução na incidência de OMA sazonal, mas não apresentou alteração fora desse período.

Na maioria dos países o tratamento da OM é feito com amoxicilina, segundo normas oficiais (American Academy of Pediatrics and Americano of Family Physicians, 2004; Lieberthal, 2006; Pelton, 2007; Forsgren e cols, 2008)

Na Base MEDLINE, foi encontrada apenas uma publicação entre os anos de 1997 e 2008, relacionando frequência à creche e OM.

Neto e cols. (2006) no Brasil, publicaram revisão sistemática de literatura sobre OM e frequência em creche. Encontraram a creche como maior fator de risco para o desenvolvimento da OMA. Os autores demonstraram que a susceptibilidade à OMA diminui em crianças que são cuidadas nas casas da família, em relação às cuidadas em creches e o risco seria proporcional ao número de "colegas" com os quais a criança esteja em contato. Pela metanálise de Uhari e cols (1996), o risco de OMA também aumentou em crianças cuidadas fora de casa (RR 2,45; IC95% 1,51-3,98) em comparação com as cuidadas em casas da família (RR 1,59; IC95% 1,19-2,13). O maior risco de OM para crianças de creche se dava pelo maior número de infecções de vias aéreas superiores que crianças expostas a outras apresentavam (Wald, 1988. Stool, 1989 e Neto e cols. (2006) reiteram que o cuidado em creches é fator de risco para OMA.

Biase e Grellet, 1993, examinaram crianças na idade pré-escolar através da otoscopia, audiometria e imitanciometria e observaram patologias de orelha média e agruparam as crianças de acordo com estrato sócioeconômico. Verificaram relação significativa entre OM crônica e nível sócioeconômico.

Bittar e cols, 1994, estudaram crianças oriundas de três creches da Prefeitura do Município de São Paulo, que atendiam a população de baixa renda. Os autores aplicaram um questionário com perguntas abertas e fechadas quanto à identificação e antecedentes pessoais, desenvolvimento e saúde. Entre os resultados, os autores citaram que as crianças que viviam em piores condições de moradia, quanto ao fator umidade e número de pessoas na casa, o que provavelmente reflete piores condições socioeconômicas, apresentaram maior número de infecções respiratórias e de OM. A partir do trabalho, os autores aplicam rotineiramente o questionário pelo Programa Creche. Sua utilização tem evidenciado a relevância dos dados, permitindo maior conhecimento das condições de saúde, bem como condutas preventivas e favorecimento ao atendimento multidisciplinar.

Guerra e cols, 2007, analisaram a adequação dos encaminhamentos da atenção primária para a secundária em ORL pediátrica. Avaliaram crianças em idade pré-escolar, encaminhadas com OM, faringoamigdalite, rinossinusite, rinite alérgica e hipertrofia de amígdala/adenóide. As crianças tinham em média cinco anos e a maioria eram meninos. O diagnóstico na atenção primária e secundária para OM foram respectivamente de 44% e 49%.

Saes e cols, 2005, estudaram recém-nascidos e lactentes até os dois anos de vida, avaliando a ocorrência e recorrência de secreção na orelha média. Mensalmente pesquisaram em anamnese, otoscopia, avaliação audiológica comportamental com instrumentos e tons puros e timpanometria. Encontraram que mais da metade dos lactentes apresentaram um ou mais episódios de OM nos dois primeiros anos de vida, maior recorrência no sexo masculino. A idade de maior recorrência foi entre quatro meses e doze meses e quanto mais cedo ocorrer o primeiro episódio, maior foi a probabilidade de recorrência. Entre os fatores de risco os mais relacionados estavam: fumo passivo, refluxo gastroesofágico e alergia respiratória.

Melo e cols, 2008 pesquisaram, no Brasil, os resultados timpanométricos em lactentes de seis meses de idade, sendo amamentados ou não exclusivamente e/ou predominantemente pela mãe. Destes, 61,22% estavam sendo submetidos à amamentação exclusiva por um período mínimo de seis meses e dezesseis 34,78% não. Os lactentes passaram por uma avaliação do meato acústico externo e pelo exame timpanométrico. Os autores encontraram, associação significativa entre os achados de alteração timpanométrica em lactentes amamentados por mais tempo.

Os autores concluíram que apesar de existirem outros fatores de risco, a amamentação exclusiva por um período de seis meses, atua como um fator de proteção contra alterações timpanométricas, não necessitando da introdução de outros alimentos antes deste período como recomendado pela Organização Mundial de Saúde.

Concordando com o estudo de Auinger e cols, 2003, o qual identifica algumas características infantis associadas com o aumento do risco de OM, OM precoce e OM de repetição. A OM foi avaliada a partir do relato dos pais sobre diagnóstico médico de OM. Em particular: idade, raça branca, uso de creche, alergia e asma foram associadas com OM. Os autores notaram que as crianças alérgicas e asmáticas que frequentam creche apresentaram associação significativa com a prevalência de OM.

Pelton (2007) estudou estratégias para imunoprofilaxia da OM. Em seu artigo avaliou a interação entre doença e defesa do organismo e identificou potenciais alvos bacterianos e virais para vacinas contra OMA. O autor refere que a prevenção da infecção por vírus influenza no trato respiratório reduz os eventos de OMA que ocorrem conjuntamente à infecção viral. A maior limitação desta estratégia era que muitos vírus causavam infecções respiratórias e somente uma pequena proporção de episódios de OMA foi associada à infecção por gripe. Segundo o autor, a melhor solução para o tratamento da OMA poderia ter como objetivo o uso de vacinas que prevenissem outras infecções respiratórias superiores virais, como o rinovírus e o vírus da gripe. Também em seu estudo, crianças imunizadas com a vacina antipneumocócica heptavalente tiveram 52% menos episódios de otite pneumocócica e 32,7% menos episódios de otites por *H. Influenzae*.

2.2 Diagnóstico de otite média

Os métodos mais fidedignos para o diagnóstico da OM são a otoscopia e a imitanciometria. A otoscopia consiste de exame do meato acústico externo e da membrana do tímpano por intermédio de espéculo auricular, com iluminação direta através do otoscópio. O otoscópio pneumático apresenta um diferencial, além da luz fechada há um bico para conectar o conduto a uma pera de borracha. Enquanto se aperta e solta suavemente a pera, pode-se observar o grau de mobilidade do tímpano em resposta à mudança de pressão. Este dado tem importância crítica para

avaliar o estado do ouvido médio. Além da mobilidade, observam-se as demais características da membrana timpânica (Jerger, 1992).

Ao exame otoscópico na OMA verifica-se inicialmente hiperemia da membrana timpânica que evolui com transudação e exsudação da orelha média, com congestão edema e abaulamento da membrana timpânica. Na OM serosa, a membrana timpânica adquire cor de palha e, na maioria dos casos, é possível ver uma linha de nível líquido, amarelada, no interior da caixa do tímpano, às vezes acompanhada de bolha de ar. Em casos de evolução lenta, observam-se áreas translúcidas da membrana do tímpano por atrofia da camada média de fibras, bem como bolsas de retração que podem constituir origem de colesteatoma secundário. Nos casos de membrana timpânica espessa, não se veem linha de nível líquido, nem bolhas de ar, de modo que o diagnóstico poder ser suspeitado pela coloração despolida da membrana do tímpano, às vezes com arborização de vasos sanguíneos túrgidos (Jerger, 1992).

A imitanciometria consiste na medida da impedância acústica da orelha média através de “ponte eletroacústica”. A sonda, constituída de três tubos, é introduzida no meato acústico externo do paciente, vedando-o totalmente. Um dos tubos emite um som de baixa frequência 220 ou 275Hz, a uma pressão sonora constante de 65dB_{NPS} (nível de pressão sonora) outro tubo contém o microfone que capta a quantidade de som refletida pela unidade timpanossicular; e um terceiro tubo, que está ligado a uma bomba de ar, faz variar a pressão aérea no interior da orelha externa. A quantidade de energia sonora refletida depende da permeabilidade da membrana do tímpano e da cadeia ossicular, ou melhor, da aquiescência ou complacência da unidade timpanossicular. Na orelha média normal, essa aquiescência “estática” corresponde ao ponto 0mm de pressão de água, embora por vezes apresente leve deslocamento para pressão negativa. Juntamente com essa complacência estática, a imitanciometria da orelha média ainda pode avaliar a complacência dinâmica, traduzida pela timpanometria e pela medida do reflexo estapédico. A timpanometria consiste em verificar as condições de funcionamento da unidade timpanossicular, provocando variações graduais de pressão na orelha externa e medindo-se a energia sonora refletida. A pesquisa do reflexo estapédico se dá através da medida da contração do músculo estapédico após a emissão de um determinado som. A timpanometria é usada para confirmar o diagnóstico de otite média aguda ou serosa, através de timpanograma tipo B, isto é, com pico de

complacência máxima muito baixa e curva plana deslocada para pressões negativas. O reflexo do músculo estapédico fica geralmente abolido (Jerger, 1992).

A literatura recomenda que no diagnóstico audiológico de lactentes abaixo de seis meses seja realizada a timpanometria com tom prova de 1000Hz por ter maior sensibilidade e identificar corretamente as disfunções de orelha média nesta população. Isso se deve às características de ressonância diferentes da orelha média e de alguns efeitos da movimentação da parede do canal auditivo dos neonatos e lactentes e que podem ser minimizados usando tons de alta frequência (Rovers e cols, 2004).

A audiologia clínica é a ciência que se dedica a auxiliar as pessoas com problemas auditivos centrais ou periféricos. Desta forma, o audiologista é o profissional responsável na realização dos exames voltados para os diagnósticos das doenças da orelha. No caso da OM, o audiologista é apto a realizar os exames audiométricos e imitanciométricos para auxiliar o médico otorrinolaringologista e o médico pediatra, no preciso diagnóstico e/ou na melhor conduta do tratamento da doença. Por outro lado, o médico otorrinolaringologista também pode realizar os referidos exames, além do exame otoscópico feito rotineiramente em consultórios de otorrinos e pediatras (Rovers e cols, 2004).

O benefício dos exames otoscópicos e imitanciométricos é propiciar um preciso diagnóstico que facilitará a indicação do tratamento a ser utilizado. O exame otoscópico oferece sensibilidade de 94% e especificidade de 80% no diagnóstico de OM. O exame imitanciométrico que consiste em avaliação timpanométrica e pesquisa do reflexo estapediano, é exame simples, objetivo e quantitativo que acessa a mobilidade da membrana timpânica e a função da orelha média, com similar sensibilidade e mais baixa especificidade. A avaliação timpanométrica com características anormais para OM apresenta 94% de sensibilidade e 62% de especificidade. A avaliação do reflexo estapediano isoladamente para o diagnóstico da OM é mais limitada do que a otoscopia e a timpanometria. Por isso a necessidade de ser aplicada conjuntamente a timpanometria (Rovers e cols, 2004).

Encontramos diversos estudos que utilizaram como método diagnóstico apenas o exame otoscópico na pesquisa da OM: Aniansson e cols, 1994, Suécia; Shaaban e Hamadnalla, 1993, Sudão; Teele e cols, 1989, USA; Alho e cols, 1990, Finlândia; Daly e cols, 1999, USA; Guerra e cols, 2007, Brasil; Alho e cols, 1993 e 1996, Finlândia. Outros estudos, utilizaram como métodos diagnósticos exames

otoscópico e imitanciométrico: Duffy e cols, 1997, USA; Engel e cols, 1999, Holanda; Monobe e cols, 2003, Japão; Stenstrom e Ingvarsson, 1997, Suécia; Paradise e cols, 1997, USA; Saes e cols, 2005, Brasil; Melo e cols, 2007; Brasil; Biase e Grellet, 1993; Brasil. Encontramos apenas Sassen e cols, 1994 Holanda, que utilizaram como método diagnóstico apenas o exame timpanométrico.

Apenas Saes e cols, 2005, em sua pesquisa no Brasil, citaram “o critério utilizado para a determinação de presença de secreção na orelha média a concordância entre os achados da otoscopia e timpanometria. Na discordância destes, a alteração foi considerada independente do procedimento diagnóstico. A fim de garantir maior confiabilidade entre a otoscopia e imitanciometria, os resultados foram submetidos a análise estatística, com índice de concordância superior a 95%”.

Russo e Santos 1989, citam em seu livro que o excesso de mobilidade da membrana timpânica, a pequena extensão do conduto auditivo externo, a posição da membrana timpânica mais horizontalizada, aliado ao fato da classificação infantil para o exame de imitanciometria ser a mesma que a classificação adulta, podem causar erros na interpretação diagnóstica e, por isso, sugerem que novos padrões para crianças deveriam ser feitos, mas nenhum estudo ainda realizou este tipo de pesquisa.

3 JUSTIFICATIVA

Devido à alta prevalência da OM em crianças na faixa etária de quatro meses a dois anos, principalmente em população de creche, o assunto torna-se um importante problema de saúde pública (Alho e cols, 1993). A prevenção da OM em crianças depende do conhecimento das principais variáveis de risco associados a ela, para permitir a formulação e implementação de ações específicas de prevenção desta doença. A OM decorrente de vários fatores, embora não leve por si só a risco de vida, pode levar a queda na qualidade de vida das crianças (Teele e cols, 1989).

Este estudo foi desenvolvido em uma creche pública do Rio de Janeiro. Sabe-se que as crianças que frequentam creche usualmente possuem maior facilidade de contrair OM pelo desenvolvimento e proliferação das bactérias, como resultado de aglomeração de crianças, frequente contato com diversas pessoas, e intenso uso de antimicrobianos (Greenberg e cols 2008).

Optamos por usar como métodos diagnósticos a avaliação otoscópica e imitanciométrica por aparentemente serem os métodos mais fidedignos para o preciso diagnóstico da OM. (Rovers e cols, 2004). A avaliação otoscópica não foi realizada com otoscópio pneumático e a imitanciométrica não foi realizada com o imitancímetro de alta frequência por não disponibilizarmos destes instrumentos.

Considerando que esse assunto ainda é pouco investigado em nosso país, a descrição e análise desse quadro, numa população específica, pode contribuir para a definição das estratégias de prevenção. Trata-se de uma etapa preliminar de um estudo epidemiológico mais amplo.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

Contribuir para o conhecimento da frequência de OM em crianças com menos de três anos em creche pública.

4.2 Objetivos Específicos

São objetivos específicos desta dissertação:

- a) descrever a casuística segundo as seguintes variáveis: idade, gênero, tipo de amamentação e posição durante a amamentação, tempo de amamentação, uso de chupeta, tempo de permanência na creche, nível educacional dos pais, frequência à piscina, manifestações alérgicas, falta de ar com ou sem sibilos, asma e bronquite, prurido nasal, coriza, espirro com poeira e mudança de tempo, respiração bucal, sialorréia noturna, choro noturno e condições associadas a refluxo gastroesofágico e de vias aéreas superiores e inferiores;
- b) descrever os resultados dos exames otoscópicos e imitanciométricos;
- c) analisar os métodos de diagnóstico (otoscopia, impedância e diagnóstico médico de OM) em relação às variáveis estudadas.
- d) analisar a concordância entre os métodos de diagnóstico (otoscopia, impedância e diagnóstico médico de OM).

5 PACIENTES E MÉTODOS

5.1 Tipo de estudo

Estudo observacional, transversal, descritivo.

5.2 Local do estudo

O estudo foi realizado na Creche do Campus da FIOCRUZ, localizada na Avenida Brasil, 4365, Manguinhos, na Cidade do Rio de Janeiro, com horário de funcionamento de 7:00h às 17:30h.

As avaliações otorrinolaringológicas e audiológicas foram realizadas em uma sala silenciosa da creche acima citada.

5.3 Casuística

A Creche do Campus da FIOCRUZ é constituída de crianças, filhos de funcionários estatutários com diferentes cargos na referida instituição. A creche atendia, no ano de 2007, a 175 crianças com idade entre quatro meses e cinco anos. Destas foram selecionadas 55 crianças na faixa etária de quatro meses a dois anos e onze meses de idade, nas quais o estudo foi focado, para evitar erros quanto à memória dos pais e/ou responsáveis sobre a história familiar e a história da saúde da criança no momento do preenchimento do formulário.

5.4 Critérios de inclusão

a) crianças de quatro meses a dois anos e onze meses de idade que frequentavam a Creche no ano de 2007;

b) assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos pais ou responsáveis (ANEXO D).

5.5 Critérios de exclusão

a) crianças que não estavam frequentando a Creche no momento da pesquisa por motivo de férias e/ou doença;

b) crianças em fase de adaptação na Creche, a pedido da Direção da mesma;

c) crianças impossibilitadas de realizarem os exames imitanciométricos por apresentarem cera obstruindo o meato acústico externo após a avaliação otoscópica.

5.6 Etapas e descrição geral do estudo

A primeira etapa deste estudo ocorreu entre junho e dezembro de 2006 com elaboração do Projeto de pesquisa e apresentação ao Comitê de Ética do IPPMG-UFRJ. Em fevereiro de 2007 o Projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética (**ANEXO A**). Foi realizado pré-teste e estudo piloto na Creche Universitária Pintando a Infância da UFRJ, localizada no prédio do Instituto de Puericultura Martagão Gesteira (IPPMG/UFRJ) de fevereiro a março 2007. O estudo piloto buscou realizar a aplicação do formulário em algumas crianças selecionadas pela mestranda, quando os pais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e responderam ao formulário em dez minutos. Os formulários foram aplicados a dez crianças com pais conhecidos da mestranda que se colocaram a disposição para qualquer alteração ou necessidade de aprimoramento do estudo. Dessa forma o estudo piloto e o pré-teste serviram para melhor adequar o formulário à aplicação no estudo principal.

Os dados que sofreram modificações após a aplicação do formulário no estudo piloto foram: questões quanto à audição da criança e desenvolvimento auditivo infantil, estado gripal no momento dos exames, tipos de manifestações alérgicas da criança e familiares e uso medicamentoso para gripes e resfriados.

Na segunda etapa, foi elaborada uma carta convite (**ANEXO B**) enviada para os pais e responsáveis das crianças que frequentavam a creche da FioCruz no período da pesquisa, assinada pela mestranda e pela médica da creche, mencionando os objetivos da pesquisa, e uma sugestão de datas e horários para entrevista. O tempo previsto de duração da entrevista era de dez minutos. Nesta ocasião, foi elaborado o formulário para a entrevista (**ANEXO E**) e o termo de consentimento livre e esclarecido (**ANEXO D**).

O instrumento de coleta de dados foi aplicado em entrevistas presenciais, pela mestranda, preferencialmente nas dependências da creche, visando garantir a privacidade e aumentar a validade e a confiabilidade das medidas. No período de março e abril de 2007, as informações foram obtidas através do formulário que continha perguntas abertas e fechadas, sobre variáveis socioeconômicas, antecedentes patológicos das crianças (**ANEXO E**). O formulário foi criado a partir de levantamento bibliográfico no período da redação do projeto da pesquisa.

Após a entrevista, no fim do mês de abril de 2007 realizamos a avaliação otorrinolaringológica (**ANEXO F**) e audiológica (**ANEXO G**) nos participantes do estudo. As crianças foram submetidas à avaliação otorrinolaringológica (otoscopia, rinoscopia anterior, orofaringoscopia e avaliação da face) (Hungria, 2000) e audiológica (exame de imitanciometria, segundo o sistema de classificação de Jerger, 1992). O otoscópio utilizado foi o modelo 728 Welch Allyn e o imitanciômetro da marca Interacoustics, modelo ZA41. O equipamento utilizado para avaliação audiológica foi calibrado um mês antes do início das pesquisas por empresa capacitada, que emitiu ficha de calibração regulamentada. Estes exames foram realizados por duas médicas otorrinolaringologistas e duas fonoaudiólogas, com a intenção de minimizar erros sistemáticos. Os resultados imitanciométricos podem ser classificados com medidas quantitativas nomeadas como curvas Ar, A, C ou B. Exames com uso da curva B (sem pico de impedância) ou curva C (pico de impedância com pressão em – 200mm) são exames característicos de OM (Rovers, 2004).

Em junho de 2007 todos os responsáveis cujo filho ou filha participaram do estudo receberam dois laudos sobre os resultados encontrados na pesquisa. Um laudo médico, com linguagem técnica para apresentação ao médico assistente da criança e um laudo em linguagem clara e objetiva para esclarecimento e orientação aos pais (**ANEXO H**).

A creche da FioCruz apresenta profissionais bem preparados para educação e orientação à saúde da criança. Conta com uma médica pediatra de plantão e funcionários higienizando os ambientes. Salas arejadas com amplas janelas e número pequeno de crianças por salas.

5.7- Definições das variáveis

As variáveis de desfecho pesquisadas no presente estudo foram: OM, número de vezes em que a criança apresentou OM, idade em que a criança apresentou o primeiro episódio de OM, através das seguintes perguntas:

(1) Sobre a otite média, “Alguma vez algum médico disse que seu filho teve OM? Quantas vezes a criança teve OM?” “Qual a idade em que a criança apresentou o primeiro episódio de OM em meses, segundo diagnóstico médico?”

(2) Sobre a creche, “Tempo em horas de permanência na creche diariamente?”

As possíveis variáveis de exposição descritas e testadas foram agrupadas em: (1) características sociodemográficas (gênero, idade, quantidade de membros na família, membros da família que dormem no mesmo quarto que a criança, idade da mãe e do pai, grau de instrução da mãe, grau de escolaridade da pessoa que cuida da criança; (2) tempo em horas de permanência na creche, tipo de amamentação; período de tempo de amamentação; posição da criança durante amamentação ou alimentação por mamadeira; manifestações alérgicas; exposição passiva ao cigarro; uso de chupeta; tempo de uso da chupeta; diagnóstico prévio de refluxo gastroesofágico; golfadas após as mamadas; presença ou ausência de “*falta de ar com chiado*”; número de vezes em que a criança teve “*falta de ar com chiado*”; presença de prurido nasal; diagnóstico médico de asma ou bronquite; respiração bucal; sialorréia noturna; ronco; choro noturno; prática de natação ou frequência à piscina; problemas prévios no ouvido e obstrução nasal durante o período de piscina.

Através dos exames timpanométricos e otoscópicos, foi confirmada a presença ou ausência de OM.

Na tabela 1 abaixo, descrevem-se as variáveis estudadas.

Tabela 1: Descrição das variáveis do estudo.

NOME	TIPO DE VARIÁVEL	DEFINIÇÃO	TIPO DE CATEGORIA	AFERIÇÃO	RESULTADO
Otite Média	Desfecho	Relato do responsável sobre diagnóstico médico prévio de OM	Categórica	Formulário	1-Sim 2-Não 3-Não sabe informar
Otite Média	Desfecho	Presença ou ausência de otite média (curvas B e/ou C)	Categórica	Avaliação Timpanométrica	1- Curva B 2- Curva C 3- Curva A 4- Não vedou 5- Não realizado
Otite Média	Desfecho	Presença ou ausência de otite média	Categórica	Avaliação ORL (otoscopia) em	1- MT opaca 2- MT

		(MT: opaca, hemorrágica, hiperemiada, abaulada, retraída)		ambas as orelhas	hemorrágica 3-MT hiperemiada 4- MT abaulada 5- MT retraída 6- MT normal 7- Outras alterações 8- Não realizado
Número de vezes em que a criança apresentou OM	Desfecho	Quantas vezes a criança teve OM	Numérica	Formulário	_____ —
Idade em que a criança apresentou o primeiro episódio de OM	Desfecho	Idade em que a criança apresentou o primeiro episódio de OM em meses	Numérica	Formulário	_____ —
Audição da criança	Exposição de interesse	Você acha que seu filho escuta bem?	Categórica	Formulário	1-Sim 2-Não 3-Não sabe informar
Desenvolvimento auditivo infantil	Exposição de interesse	Seu filho pertence a que etapa do desenvolvimento infantil?	Categórica	Formulário	1 – 3-6 meses: procura a fonte sonora, reconhece a voz da mãe, balbucia 2- 6-12 meses: localiza a fonte sonora para os lados e para baixo, reage a sons suaves, balbucia e repete emissões 3- 12 meses: reconhece objetos e

					familiares, fala as primeiras palavras 4- 18 meses: entende ordens simples 5- 2 anos: usa frase simples com duas ou três palavras
Estado gripal no momento dos exames da pesquisa	Exposição de interesse	Seu filho está gripado?	Categórica	Formulário	1-Sim 2-Não 3-Não sabe informar
Estado gripal no último mês	Exposição de interesse	Seu filho ficou gripado no último mês?	Categórica	Formulário	1-Sim 2-Não 3-Não sabe informar
Estado gripal	Exposição de interesse	Quais os sintomas? a) febre, b) nariz entupido, c) catarro, d) tosse, e) dor de ouvido, f) dor de garganta, g) chora à noite, h) dificuldades de ouvir, i) outros	Categórica	Formulário	1-Sim 2-Não 3-Não sabe informar
Uso de medicação	Exposição de interesse	Seu filho está usando ou usou remédio?	Categórica	Formulário	1-Sim 2-Não 3-Não sabe informar
Uso de medicação	Exposição de interesse	Quais remédios seu filho está	Categórica	Formulário	1-vitaminas 2-remédios

		usando ou usou?			homeopáticos 3-tópicos nasais 4-fitoterápicos 5-broncodilatadores 6-mucolíticos 7-antitérmicos 8-antialérgicos
Amamentação Exclusiva	Exposição de interesse	A criança foi amamentada exclusivamente com leite materno, (podendo receber também vitaminas, minerais ou medicamentos)?	Categórica	Formulário	1-Sim 2-Não 3-Não sabe informar
Período de tempo de amamentação exclusiva	Exposição de interesse	Período de tempo de amamentação exclusiva em meses	Numérica	Formulário	_____
Amamentação Predominante	Exposição de interesse	Alimentação ao seio mais água, sucos, chá, S.R.O.	Categórica	Formulário	1-Sim 2-Não 3-Não sabe informar
Período de tempo da amamentação predominante	Exposição de interesse	Período de tempo da amamentação predominante em meses	Numérica	Formulário	_____
Amamentação Completa	Exposição de interesse	Amamentação exclusiva mais a predominante	Categórica	Formulário	1-Sim 2-Não 3-Não sabe

					informar
Período de tempo da amamentação completa	Exposição de interesse	Amamentação exclusiva mais a predominante	Numérica	Formulário	_____
Amamentação Parcial	Exposição de interesse	Aleitamento materno mais outro leite ou papas.	Categórica	Formulário	1-Sim 2-Não 3-Não sabe informar
Período de tempo da amamentação parcial	Exposição de interesse	Aleitamento materno mais outro leite ou papas.	Numérica	Formulário	_____
Gênero	Sociodemográfica	Feminino ou Masculino	Categórica	Formulário	1-Feminino 2-Masculino
Idade	Sociodemográfica	Idade completa em meses	Numérica	Formulário	_____ -
Quantidade de membros na família	Sociodemográfica	Número de pessoas vivendo na mesma casa	Numérica	Formulário	_____
Membros da família que dormem no mesmo quarto que a criança	Sociodemográfica	Número de pessoas que dormem no mesmo quarto que a criança	Numérica	Formulário	_____
Manifestações alérgicas	Exposição	A criança possui manifestações alérgicas?	Categórica	Formulário	1- Sim 2- Não 3-Não sabe informar
Manifestações alérgicas	Exposição	Tipo de manifestações alérgicas	Categórica	Formulário	1-Asma ou bronquite 2-Rinite alérgica 3-Alergia a

					corante 4-Alergia medicamentosa 5-Eczema 6-Conjuntivite 7-outras
Exposição passiva ao cigarro	Exposição	Membros da família que fumam	Categórica	Formulário	1-Sim 2-Não 3-Não sabe informar
Idade da mãe	Sociodemográfica	Idade completa em anos	Numérica	Formulário	_____ -
Idade do pai	Sociodemográfica	Idade completa em anos	Numérica	Formulário	_____ -
Grau de instrução da mãe	Sociodemográfica	Escolaridade	Categórica	Formulário	1- 0 a 2 anos de estudos 2-3 a 5 anos de estudos 3-5 a 8 anos de estudos 4-2° grau incompleto 5-2° grau completo 6-superior incompleto 7-superior completo
Grau de instrução do pai	Sociodemográfica	Escolaridade	Categórica	Formulário	1- 0 a 2 anos de estudos 2-3 a 5 anos de estudos

					3-5 a 8 anos de estudos 4-2° grau incompleto 5-2° grau completo 6-superior incompleto 7-superior completo
Grau de escolaridade da pessoa que cuida da criança	Sociodemográfica	Grau de instrução	Categórica	Formulário	1- 0 a 2 anos de estudos 2-3 a 5 anos de estudos 3-5 a 8 anos de estudos 4-2° grau incompleto 5-2° grau completo 6-superior incompleto 7-superior completo
Tempo diário na creche	Exposição	Tempo em horas de permanência na creche diariamente	Numérica	Formulário	_____
Posição da criança durante amamentação ou alimentação por mamadeira	Exposição	Posição da criança durante amamentação ou uso da mamadeira	Categórica	Formulário	1-Inclinada de barriga para cima 2-deitada 3-ambas as posições 6-não sabe informar
Uso de chupeta	Exposição	Uso de	Categórica	Formulário	1-Sim

		chupeta			2-Não 3-Não sabe informar
Tempo de uso da Chupeta	Exposição	Até que idade em meses a criança usou ou usa chupeta?	Numérica	Formulário	_____
Refluxo gastroesofágico	Exposição	A criança foi diagnosticada com refluxo gastroesofágico?	Categórica	Formulário	1-Sim 2-Não 3-Não sabe informar
Refluxo gastroesofágico	Exposição	A criança golve muito após as mamadas?	Categórica	Formulário	1-Sim 2-Não 3-Não sabe informar
Dispneia com sibilos	Exposição	Presença ou ausência de falta de ar com chiado	Categórica	Formulário	1-Sim 2-Não 3-Não sabe informar
Dispneia com sibilos	Exposição	Número de vezes em que a criança teve falta de ar com chiado	Numérica	Formulário	_____
Prurido nasal	Exposição	Presença ou ausência de coceira no nariz	Categórica	Formulário	1-Sim 2-Não 3-Não sabe informar
Asma ou Bronquite	Exposição	Se a criança foi diagnosticada com asma ou bronquite?	Categórica	Formulário	1-Sim 2-Não 3-Não sabe informar
Respiração bucal	Exposição	A criança respira pela	Categórica	Formulário	1-Sim

		boca (durante a noite)?			2-Não 3-Não sabe informar
Sialorreia noturna	Exposição	Se a criança baba (durante a noite)?	Catagórica	Formulário	1-Sim 2-Não 3-Não sabe informar
Ronco	Exposição	A criança ronca?	Catagórica	Formulário	1-Sim 2-Não 3-Não sabe informar
Choro noturno	Exposição	A criança chora muito à noite?	Catagórica	Formulário	1-Sim 2-Não 3-Não sabe informar
Deformidade de orelha externa	Exposição	A criança apresenta deformidades de orelha externa (microtia, anotia)?	Catagórica	Avaliação ORL	1-Sim 2-Não 3-Não realizado o exame
Alteração de orelha externa	Exposição	A criança apresenta alteração de orelha externa (cerume, estenose, exostose, otite, corpo estranho)?	Catagórica	Avaliação ORL	1-Sim 2-Não 3-Não realizado o exame
Facies adenoidiana	Exposição	A criança apresenta face adenoidiana?	Catagórica	Avaliação ORL	1-Sim 2-Não 3-Não realizado o exame
Alterações de fossas nasais	Exposição	A criança apresenta alterações de	Catagórica	Avaliação ORL	1-Sim

		fossas nasais (hipertrofia de cornetos, palidez de mucosa, secreção)?			2-Não 3-Não realizado o exame
Prática de natação ou frequência à piscina	Exposição	A criança pratica ou praticou natação/ frequenta ou frequentou piscina?	Catagórica	Formulário	1-Sim 2-Não 3-Não sabe informar
Prática de natação ou frequência à piscina	Exposição	A criança pratica ou praticou natação/ frequenta ou frequentou piscina?	Numérica	Formulário	Desde quantos meses?
Problema no ouvido durante a prática de natação	Exposição	A criança pratica ou praticou natação/ frequenta ou frequentou piscina e apresentou problema de ouvido no período?	Catagórica	Formulário	1-Sim 2-Não 3-Não sabe informar
Obstrução nasal durante a prática de natação	Exposição	A criança pratica ou praticou natação/ frequenta ou frequentou piscina e apresentou nariz entupido no período?	Catagórica	Formulário	1-Sim 2-Não 3-Não sabe informar

5.8 Análise dos dados

Os dados coletados foram digitados, armazenados e analisados com o auxílio do programa estatístico SPSS (versão 11.0).

Para as variáveis categóricas foram calculadas proporções. Para as variáveis contínuas foram calculadas as medidas de tendência central e dispersão (média, mediana e desvio padrão). A significância estatística das diferenças entre as proporções foi obtida pelos testes exato de Fischer. O nível de significância utilizado foi de 95%. Foi considerada como tendência a significância estatística um nível de 90%.

5.9- Questões Éticas

O estudo atende às diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos (Resolução 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde) e foi aprovado pelo Comitê de Ética do IPPMG da Universidade Federal do Rio de Janeiro, sob o parecer nº 69/06 e aprovado em 06 de fevereiro de 2007 (**ANEXO A**).

Os pais das crianças que apresentaram alterações nos exames foram orientados e encaminhados para tratamento específico (**ANEXO H**).

6 RESULTADOS

A creche atendia a 175 crianças no período do estudo em 2007. Destas crianças, 55 (31,4%) eram na faixa etária de quatro meses a dois anos e 11 meses de idade. A partir das 55 crianças, foram excluídas 18 crianças: duas estavam de férias no momento da pesquisa, quatro não aceitaram participar do estudo e 12 devido à creche não permitir a participação em pesquisas, de crianças recém-matriculadas. Ficando com 37 (67,3%) crianças disponíveis para aplicação do formulário. Houve seis perdas entre a aplicação do formulário e a avaliação otorrinolaringológica. Seis crianças faltaram à creche no dia da pesquisa clínica. Uma, por diagnóstico médico de OM e duas por estado gripal, segundo relato dos pais. Entre a avaliação otorrinolaringológica e a audiológica foram excluídas da pesquisa quatro crianças: uma não permitiu que o exame imitanciométrico fosse realizado e três apresentarem cerume oclusivo impossibilitando a realização do exame imitanciométrico. Desta forma obtivemos 37 crianças participando da pesquisa do formulário, 31 da pesquisa otorrinolaringológica e 27 crianças participando da pesquisa imitanciométrica.

O formulário teve a duração média de seis minutos de aplicação e 33 (89,2%) deles foram respondidos pelas mães. As 37 crianças que participaram do estudo tinham entre sete meses e dois anos e dez meses de idade, com uma média de 21,5 meses, sendo 19 (51,4%) do sexo masculino. A idade materna variou de 25 a 45 anos (média de 35 anos e 5 meses), sendo que 33 (89,2%) tinham nível universitário completo. A idade paterna variou de 24 a 62 anos, (média de 37 anos e 8 meses), sendo que 28 (75,7%) com nível universitário completo. Encontrou-se uma média de 3,6 pessoas morando na mesma casa que a criança, com 17 (45,9%) crianças dormindo sozinhas no quarto. O tempo de permanência na creche variou de 7 a 10 horas diárias, média de 8 horas e meia.

Segundo o relato dos pais, 14 (37,8%) tiveram OM diagnosticada por médico. Destas, nove (69,2%) no primeiro ano de vida; 12 (32,4%) crianças fizeram uso de antibióticos por via oral para tratamento da OM. As medicações utilizadas foram: amoxicilina em seis (50%), amoxicilina com clavulanato em quatro (33,3%), azitromicina em uma (8,3%) e desconhecida em uma (8,3 %) criança. O tratamento foi realizado por cinco a 14 dias, com mediana de 10 dias.

Ao responder ao formulário, 25/37 (67,6%) pais acreditavam que as crianças escutavam bem. Ao exame otoscópico, 22/31 (71,0%) apresentaram conduto auditivo externo normal. Três (8,2%) crianças tinham cerume oclusivo bilateralmente impossibilitando os exames de orelha média. Também foram encontradas 10/31 (32,3%) crianças com membranas timpânicas normais e 21/31 (67,7%) anormais, sugestivas de OM. Segundo exames imitanciométricos, 16/27 (59,3%) apresentaram curvas timpanométricas do tipo C ou do tipo B e 11 (40,7%) curvas normais.

No exame de rinoscopia anterior, 17/31 (45,9%) das crianças estavam com secreção nasal, cinco (13,5%) com mucosa pálida, duas (5,4%) com mucosa pálida e secreção nasal e apenas sete (18,9%) normais.

Observou-se que 34 (91,9%) crianças haviam sido amamentadas exclusivamente por um período médio de quatro meses: 17 (47,2%) foram amamentadas na posição inclinada de barriga para cima; duas (5,4%) deitadas e 15 (45,9%) em ambas as posições.

Dez (27%) crianças manifestaram respiração bucal ao dormir, 11 (29,7%) tinham salivação noturna e quatro (10,8%) apresentaram ronco noturno.

Dezoito (72%) crianças estavam *gripadas* no dia das avaliações, segundo relato dos pais e três (8,1%) ficaram *gripadas* no último mês. Os sintomas mais relatados foram: febre em duas (5,4%), nariz entupido em 14 (37,8%), catarro em 16 (43,2%), tosse em 16 (43,2%), dor de ouvido em uma (2,7%), choro à noite em uma (2,7%). Sintomas como dor de garganta e dificuldade de ouvir, não foram referidos.

A Tabela 2 descreve o perfil geral das 37 crianças pesquisadas.

Tabela 2 - Características obtidas através de informações dos pais e / ou responsáveis em 37 crianças pesquisadas. Creche FioCruz, Rio de Janeiro, RJ, 2007.

Variável	N	%
Gripe no último mês	3/3	100
Amamentação materna exclusiva	34/37	91,9
Coriza	33/37	89,2
História da alergia familiar (informação dos pais)	32/37	86,5
Diagnóstico médico prévio de alergia familiar	29/37	78,4
Gripe no dia das avaliações	18/25	72
Diagnóstico médico prévio de OM antes de 1 ano de idade	9/13	69,2
ORL - otoscopia: membrana timpânica anormal	21/31	67,7
Espirro com poeira ou mudança de tempo	22/37	59,5
Impedância B ou C	16/27	59,3
Sexo masculino	19/37	51,4
Posição de amamentação: inclinada de barriga para cima	17/36	47,2
Uso de chupeta	17/37	45,9
Alergia da criança (informação dos pais)	15/37	40,5
Diagnóstico médico prévio de OM	14/37	37,8
Diagnóstico médico prévio de refluxo gastroesofágico	12/37	32,4
Costumava golfar muito após as mamadas	12/37	32,4
Chiado no peito	12/37	32,4
Diagnóstico médico prévio de alergia na criança	12/37	32,4
Rinite alérgica da criança (informação dos pais)	11/37	29,7
Prurido nasal	10/37	27
Respiração bucal ao dormir	10/37	27
Diagnóstico médico prévio de rinite alérgica na criança	9/37	24,3
Prática de natação	9/37	24,3
Crise de falta de ar com chiado < 12m	6/37	16,2
Tabagismo dos pais	5/37	13,5
Asma da criança (informação dos pais)	4/37	10,8
Diagnóstico médico prévio de asma na criança	4/37	10,8
Reação cutânea após usar algum medicamento	3/37	8,1
Obstrução nasal durante a natação ou piscina	1/36	2,8
Problema no ouvido durante a prática de natação	0/36	0

Havia 17 (45,9%) crianças que faziam corrente uso de medicação: quatro (10,8%) usavam vitaminas, cinco (13,5%) remédios homeopáticos, seis (16,2%) tópicos nasais, quatro (10,8%) fitoterápicos, duas (5,4%) broncodilatadores, uma (2,7%) mucolíticos, uma (2,7%) antitérmicos e três (8,1%) antialérgicos.

As Tabelas 3, 4 e 5 descrevem os exames otoscópico, imitanciométrico e diagnóstico médico de OM, respectivamente.

O objetivo das tabelas seguintes foi de verificar possíveis associações entre as variáveis em estudo com a OM, segundo o resultado do exame ORL.

Tabela 3 - Avaliação otorrinolaringológica da membrana timpânica, segundo as variáveis estudadas em crianças de creche. Creche FioCruz, Rio de Janeiro, RJ, 2007.

Variável	ORL anormal (n=21)		ORL normal (n=10)		p valor*
	n	%	N	%	
Respiração bucal ao dormir	6	28,6	3	30,0	0,62
Uso de chupeta	10	47,6	5	50,0	0,60
Diagnóstico médico prévio de alergia na criança	5	23,8	3	30,0	0,51
Rinite alérgica da criança (informação dos pais)	6	28,6	2	20,0	0,48
Prática de natação	6	28,6	2	20,0	0,48
Tabagismo dos pais	4	19,1	1	10,0	0,47
Diagnóstico médico prévio de rinite alérgica na criança	4	19,1	1	10,0	0,47
Espirro com poeira ou mudança de tempo	13	61,9	5	50,0	0,40
Gripe no dia das avaliações	13	76,5	4	57,1	0,31
Alergia da criança (informação dos pais)	7	33,3	5	50,0	0,30
Costumava golfar muito após as mamadas	8	38,1	2	20,0	0,28
Posição de amamentação: inclinada de barriga para cima	10	50,0	3	30,0	0,25
Diagnóstico médico prévio de OM	11	52,4	3	30,0	0,21
Diagnóstico médico de refluxo gastroesofágico	9	42,9	2	20,0	0,20
Prurido nasal	7	33,3	1	10,0	0,17
Sexo masculino	12	57,1	3	30,0	0,15
Chiado no peito	8	38,1	1	10,0	0,11
Impedância B ou C	13	76,5	3	30,0	0,024
Amamentação materna exclusiva	20	95,2	9	90,0	pc
Crise de falta de ar com chiado < 12m	4	19,1	0	0,0	pc
Coriza	19	90,5	9	90,0	pc
Gripe no último mês	3	100	0	0,0	pc
Asma da criança (informação dos pais)	1	4,8	2	20,0	pc
Diagnóstico médico prévio de asma na criança	1	4,8	1	10,0	pc
Reação cutânea após usar algum medicamento	3	14,3	0	0,0	pc
Problema no ouvido durante a prática de natação	0	0,0	0	0,0	pc
Obstrução nasal durante a natação ou piscina	0	0,0	1	10,0	pc
Diagnóstico médico prévio de OM antes de 1 ano de idade	7	70,0	2	66,7	pc
pc: poucos casos < 5 pacientes com presença ou ausência da variável. *- Teste exato de Fischer					

Tabela 4 - Avaliação imitanciométrica, segundo as variáveis estudadas em crianças de creche. Creche FioCruz, Rio de Janeiro, RJ, 2007.

Variável	Curvas B ou C (n=16)		Curva Normal (n=11)		p valor*
	n	%	n	%	
Tabagismo dos pais	3	18,8	2	18,2	0,68
Prurido nasal	3	18,8	2	18,2	0,68
Espirro com poeira ou mudança de tempo	9	56,3	6	54,6	0,61
Rinite alérgica da criança (informação dos pais)	4	25,0	3	27,3	0,61
Prática atual de natação	4	25,0	3	27,3	0,61
Diagnóstico médico prévio de OM	7	43,8	5	45,5	0,61
Diagnóstico médico prévio de refluxo gastroesofágico	5	31,3	3	27,3	0,58
Costumava golpear muito após as mamadas	5	31,3	3	27,3	0,58
Respiração bucal ao dormir	5	31,3	3	27,3	0,58
Diagnóstico médico prévio de alergia na criança	3	18,8	3	27,3	0,47
Alergia da criança (informação dos pais)	5	31,3	5	45,5	0,36
Sexo masculino	6	37,5	6	54,6	0,31
Posição de amamentação: inclinada de barriga para cima	6	37,5	6	54,6	0,31
Gripe no dia das avaliações	11	78,6	4	57,1	0,29
Chiado no peito	5	31,3	1	9,1	0,18
Uso de chupeta	6	37,5	8	72,7	0,078
ORL - otoscopia: membrana timpânica anormal	13	81,3	4	36,4	0,024
Amamentação materna exclusiva	15	93,8	10	90,9	pc
Crise de falta de ar com chiado < 12m	1	6,3	1	9,1	pc
Coriza	14	87,5	10	90,9	pc
Diagnóstico médico prévio de rinite alérgica na criança	2	12,5	2	18,2	pc
Gripe no último mês	3	100	0	0,0	pc
Asma da criança (informação dos pais)	0	0,0	2	18,2	pc
Diagnóstico médico prévio de asma na criança	0	0,0	1	9,1	pc
Reação cutânea após usar algum medicamento	0	0,0	1	9,1	pc
Problema no ouvido durante a prática de natação	0	0,0	0	0,0	pc
Obstrução nasal durante a natação ou piscina	1	6,7	0	0,0	pc
Diagnóstico médico prévio de OM antes de 1 ano de idade	4	66,7	4	80,0	pc
pc: poucos casos < 5 pacientes com presença ou ausência da variável. *- Teste exato de Fischer.					

Tabela 5 - Avaliação do diagnóstico médico segundo relato dos pais /responsáveis e segundo as variáveis estudadas em crianças de creche. Creche FioCruz, Rio de Janeiro, RJ, 2007.

Variável	Diagnóstico médico de OM (n=14)		Sem diagnóstico de OM (n=23)		p valor*
	n	%	N	%	
Impedância B ou C	7	58,3	9	60,0	0,61
Prurido nasal	4	28,6	6	26,1	0,58
Espirro com poeira ou mudança de tempo	8	57,1	14	60,9	0,54
Costumava golfar muito apos as mamadas	5	35,7	7	30,4	0,50
Chiado no peito	4	28,6	8	34,8	0,49
Diagnóstico médico prévio de alergia na criança	4	28,6	8	34,8	0,49
Uso de chupeta	7	50,0	10	43,5	0,48
Posição de amamentação: inclinada de barriga para cima	6	42,9	11	50,0	0,47
Diagnóstico médico prévio de rinite alérgica na criança	4	28,6	5	21,7	0,46
Gripe no dia das avaliações	8	66,7	10	76,9	0,45
Alergia (informação dos pais)	5	35,7	10	43,5	0,45
Respiração bucal ao dormir	3	21,4	7	30,4	0,42
Rinite alérgica da criança (informação dos pais)	5	35,7	6	26,1	0,39
Tabagismo dos pais	3	21,4	2	8,7	0,26
Diagnóstico médico prévio de refluxo gastroesofágico	6	42,9	6	26,1	0,24
ORL - otoscopia: membrana timpânica anormal	11	78,6	10	58,8	0,21
Prática atual de natação	5	35,7	4	17,4	0,19
Sexo masculino	5	35,7	14	60,9	0,12
Crise de falta de ar com chiado < 12m	0	0,0	6	26,1	0,043
Amamentação materna exclusiva	13	92,9	21	91,3	pc
Coriza	13	92,9	20	87,0	pc
Gripe no último mês	1	100	2	100	pc
Asma da criança (informação dos pais)	0	0,0	4	17,4	pc
Diagnóstico médico prévio de asma na criança	0	0,0	4	17,4	pc
Reação cutânea após usar algum medicamento	2	14,3	1	4,4	pc
Problema no ouvido durante a prática de natação	0	0,0	0	0,0	pc
Obstrução nasal durante a natação ou piscina	0	0,0	1	4,4	pc
Diagnóstico médico prévio de OM antes de 1 ano de idade	9	69,2	0	0,0	pc
pc: poucos casos < 5 pacientes com presença ou ausência da variável. *- Teste de exato de Fischer.					

Houve associação significativa entre a avaliação ORL com o exame otoscópico e o exame imitanciométrico ($p = 0,024$). Além disso, foi verificado que existe concordância significativa de grau moderado, segundo a estatística de Kappa, entre os dois critérios ($Kappa = 0,45$; $p = 0,008$).

Houve também associação significativa entre o diagnóstico médico de OM e a variável de risco, crise de “*falta de ar com chiado no peito*” nos últimos doze meses ($p = 0,043$).

Tabela 6 - Avaliação das médias de tempo segundo as variáveis estudadas em crianças de creche. Creche FioCruz, Rio de Janeiro, RJ, 2007.

Média de tempo	Membrana timpânica normal	Membrana timpânica anormal	p-valor
Número de pessoas na mesma casa	4,10	3,50	0,030
Meses de uso de chupeta	24,13	17,50	0,030
Meses de uso de chupeta	4,09	3,44	0,018
Meses de amamentação exclusiva	5,67	4,59	0,013

Foi observada diferença estatisticamente significativa ($p=0,013$) nas médias dos meses de amamentação exclusiva entre o grupo com membrana timpânica normal, como quase a totalidade das crianças foi amamentada exclusivamente até os 4 meses, possivelmente por se tratar de um grupo diferenciado, com alto grau de escolaridade dos pais. Este fato deve ter dificultado encontrarmos uma associação entre a amamentação exclusiva e OM. As demais variáveis apesar do aparente fator

de proteção, elas não tem significado clínico e sim estatístico. Provavelmente isso ocorreu devido ao pouco número de casos.

7 DISCUSSÃO

O interesse deste estudo, de caráter exploratório da OM em crianças de creche, deve-se ao fato de que poucos trabalhos foram conduzidos para avaliar a prevalência, incidência e as variáveis de risco desta enfermidade. Além disso, cabe destacar a elevada frequência da OM na faixa etária de até três anos, referida na literatura (Teele e cols, 1989; Alho e cols, 1993; Narayanan e cols, 1989; Alho e cols, 1996; Paradise e cols, 1997; Knishkowsky e cols, 1991).

No Brasil, apenas dois estudos avaliaram crianças no ambiente escolar, De Biase e Grellet, 1993 estudando a faixa de sete a dez anos de idade e Bittar e cols, 1994 pesquisando a faixa etária de dois meses a sete anos e dois meses de idade. Outros três estudos nacionais (Guerra e cols, 2007; Saes e cols, 2005; Melo e cols, 2008), embora tenham avaliado faixa etária semelhante ao presente estudo, não avaliaram crianças de creche, dificultando a comparação e tornando este estudo inédito, ao nosso conhecimento.

No presente estudo deve-se considerar aspectos do desenho e da validade da informação sobre a OM que recomendam cautela quanto à interpretação das estimativas. Trata-se de uma abordagem transversal, para analisar as variáveis de risco associadas à OM, sendo essa última mencionada através de pergunta fechada sobre o relato de OM por médicos, em formulário aplicado por entrevistadores. No entanto, a realização de otoscopia e imitanciometria nestas crianças permitiram um resultado mais fiel sobre a verdadeira prevalência de OM na população investigada, pois estes exames são considerados padrão ouro na determinação da OM e foram realizados por duas observadoras, médicas otorrinolaringologistas e fonoaudiólogas audiologistas consecutivamente, buscando consenso nos laudos. A favor da confiabilidade destes dois exames no diagnóstico da OM no nosso estudo, encontrou-se que a alteração da membrana timpânica à otoscopia mostrou uma associação significativa com a presença de curvas B ou C na avaliação imitanciométrica, além de observarmos uma concordância moderada entre estes segundo a estatística de Kappa. Também devemos assinalar que, devido à casuística pequena, em algumas variáveis analisadas não houve indivíduos que apresentaram as condições investigadas levando a uma avaliação tendenciosa em alguns pontos. Da mesma forma, embora a casuística tenha sido reduzida, é

importante notar que todas as crianças que frequentavam a creche foram estudadas, segundo os critérios de inclusão.

Os exames foram realizados no mês de abril, em uma estação do ano mais amena (outono), buscando eliminar associação entre as estações do ano e a OM, considerando os estudos de Engel e cols, 1999 e Alho e cols, 1993. Os primeiros citaram as estações do ano associadas à OM e constataram que os meses de maior prevalência da OM são os do inverno e os de menor prevalência os do verão. Os segundos analisaram mensalmente os episódios de OMA e observaram risco moderado durante outono, inverno e primavera quando comparado ao verão.

No presente estudo, a frequência da OMA diagnosticada pelo médico e referida pelos familiares das crianças foi de 37,8% e nos exames realizados na pesquisa, isto é, otoscopias e timpanometrias, a frequência foi bem maior: 67,7% e 59,3%, respectivamente. Com relação à prevalência da OM diagnosticada pelo médico é preciso ressaltar que esta pode estar subestimada, pois a maioria dos diagnósticos foi dada em relação ao quadro de OMA com o paciente sintomático, não levando em consideração os quadros de OMS. Quando foram utilizados os métodos diagnósticos neste estudo, houve aumento importante do diagnóstico de OM, sugerindo que este possa ser subestimado na atenção primária de saúde em comparação com o nível secundário (Guerra e cols,2007).

Um cuidado importante que se deve observar atentamente é com a questão da criança apresentar OM serosa, levando a uma perda auditiva de leve à moderada, e a família não perceber o ocorrido. Com isto a criança, além de ter afetado o seu desenvolvimento da linguagem, corre o risco de no futuro vir a ter uma otite média crônica e suas complicações (Teele e cols, 1990). Em nossa pesquisa, apesar das alterações encontradas nos dois exames, a maioria dos pais achava que os filhos escutavam bem, o que com certeza não concorda com nossos resultados.

Embora em nosso estudo tenha sido observada maior frequência de crianças do sexo masculino com OM, esta diferença não foi significativa, concordando com estudos anteriores (Knishkowsky e cols, 1991; Engel e cols 1999). Embora ainda sem explicação, a maioria dos estudos sugere maior frequência de OM no sexo masculino (Saes e cols,2005; Auinger e cols, 2003; Monobe e cols, 2003; Vernacchio e cols, 2004; Amaral e cols, 1999).

Cerca de 70% dos casos referidos de OM diagnosticada por médico, no presente estudo, ocorreram no primeiro ano de vida. Houve predomínio de relato de

uso de amoxicilina no tratamento desta afecção, refletindo a tendência habitual de tratamento da OM na prática (Daly e cols, 1999). Concordando com o presente estudo, alguns autores citam o maior pico de incidência de OM no primeiro ano de vida (Saes e cols, 2005; Vernacchio e cols, 2004; Aniansson e cols, 1994; Duffy e cols, 1997; Harsten e cols, 1989; Shaaban e cols, 1993).

Há ainda descrição de relação do pico de incidência de OM no primeiro ano de vida com ingresso da criança na creche (Alho e cols, 1996), uma vez que crianças que frequentam creches vão mais ao médico e tomam mais antibióticos (Forssel e cols, 2001).

A alta prevalência referida de OM encontrada aqui talvez não reflita nas condições socioeconômicas e culturais favoráveis da casuística, uma vez que a maioria dos pais das crianças investigadas tinha nível superior, ao contrário de estudos anteriores (Narayanan e cols, 1989; Amaral e cols, 1999; Biase e Grellet, 1993, Bittar e cols, 1994) que associaram alta incidência de OMA com baixo nível socioeconômico.

Ainda com relação à prevalência de OM diagnosticada pelo médico é preciso ressaltar que esta pode estar subestimada, pois a maioria dos diagnósticos foi dada em relação ao quadro de OMA com o paciente sintomático, não levando em consideração os quadros de OMS. Através dos métodos diagnósticos neste estudo, houve aumento importante do diagnóstico de OM, sugerindo que este possa ser subestimado na atenção primária de saúde (Guerra e cols, 2007). Um cuidado importante que se deve observar atentamente é com o fato de uma criança poder apresentar OM serosa, levando a uma perda auditiva de leve à moderada, e a família não perceber o ocorrido. Com isto a criança, além de ter afetado o seu desenvolvimento da linguagem, corre o risco de no futuro vir a ter uma otite média crônica e suas complicações (Teele e cols, 1990). Em nossa pesquisa, apesar das alterações encontradas nos dois exames, a maioria dos pais achava que os filhos escutavam bem, o que com certeza não concorda com nossos resultados.

A literatura aponta (Auinger e cols, 2003; Monobe e cols, 2003; Aniansson e cols, 1994; Harsten e cols, 1989; Stenstrom e Ingvarsson, 1997) maior frequência de OM entre crianças não amamentadas em relação às amamentadas. Um estudo anterior (Melo e cols, 2008) encontrou associação estatisticamente significativa entre a presença de alterações timpanométricas compatível com OM e a amamentação não exclusiva até os seis meses de idade. Segundo os autores, apesar de existirem

outros fatores de risco, a amamentação exclusiva por um período de seis meses, atua como fator de proteção contra alterações timpanométricas sugestivas de OM.

Em nosso estudo, a quase totalidade das crianças foi amamentada exclusivamente até os quatro meses, possivelmente por se tratar de um grupo diferenciado, com alto grau de escolaridade dos pais, o que deve ter dificultado encontrarmos uma associação entre a amamentação exclusiva e OM. Ainda assim, observamos uma associação significativa onde as crianças com otoscopia normal mamaram exclusivamente mais que as com otoscopia anormal.

A posição utilizada durante a amamentação não teve diferença significativa em nosso estudo relacionada com OM, assim como em alguns estudos encontrados (Alho e cols, 1990; Daly e cols, 1999). Contudo Narayanan e cols, 1989, demonstram diferença significativa entre as posições durante a alimentação dos bebês e as infecções de ouvido. Segundo os autores, há necessidade de amamentar ou dar mamadeira para as crianças na posição inclinada com a cabeça elevada com a intenção de evitar o refluxo de leite pela Trompa de Eustáquio em direção ao ouvido médio, o que conseqüentemente evita a otite média.

Não foi encontrada correlação significativa entre o uso de chupeta e OM. Estudo anterior (Niemela e cols, 1995) propõe que o uso de chupeta seja um significativo fator de risco para OM e sugere que esta possa ser usada somente durante os primeiros dez meses de vida, quando a criança necessita da sucção e a OM é incomum. Os autores não descrevem em seu estudo características da chupeta usada pelas crianças.

Encontrou-se associação significativa entre a presença de crises de “*falta de ar com chiado no peito*” nos últimos doze meses e o diagnóstico médico de OM. Este achado é muito específico de asma na infância, segundo estudo de ISAAC que avaliou asma e rinite na infância (Yamada e cols, 2002). Auinger e cols, 2003, observaram que as crianças alérgicas e asmáticas que frequentam creche apresentaram associação significativa com a prevalência de OM. No estudo de Nafstad e cols, 1999, os autores encontraram um risco de diagnóstico médico de asma alto nas crianças que frequentam creche durante os primeiros dois anos de vida. A ocorrência de sintomas do trato respiratório inferior, como: respiração ruidosa e difícil ou chiado no peito e alergia foi similar entre as crianças que frequentam creche e as crianças cuidadas em casa.

A maioria das crianças do presente estudo (72%) estava gripada no dia das avaliações de acordo com o relato dos pais, refletindo porque verificamos um grande número de otoscopias e timpanometrias alteradas, visto que a gripe, afetando as fossas nasais, também afetam as orelhas médias através da propagação de secreções até elas pela tuba auditiva. Os sintomas mais citados foram em ordem de maior percentual: catarro e tosse, nariz entupido, febre, dor de ouvido e choro noturno. No estudo de Engel e cols, 1999, em um hospital na Holanda, sobre fatores de risco da OM durante a infância, os autores observaram que a gripe comum é uma das variáveis significativamente associadas com a prevalência de OM. Também Nafstad e cols, 1999, encontraram um aumento do risco de gripe e de OM nas crianças que frequentam creche. Além disso, o estudo de Greenberg e cols (2008), que referem que crianças de creche possuem microorganismos resistentes aos antimicrobianos em suas nasofaringes, levando a OMA que pode ser refratária ao tratamento. O desenvolvimento, a resistência e transmissão dos microorganismos são facilitados na creche devido ao grande número de crianças, em frequente contato face a face e o uso excessivo de medicações antimicrobianas.

A maioria dos pais relatou que as crianças faziam uso de medicações variadas como: vitaminas, drogas homeopáticas, tópicos nasais, fitoterápicos, broncodilatadores, mucolíticos, antitérmicos e antialérgicos.

Embora não se tenha analisado a história familiar quanto a OM, encontrou-se nos estudos de Lavinsky e Campagnolo, 1999, a necessidade do conhecimento genético, envolvidos na ocorrência de OMA, auxiliando na determinação de grupos de crianças com maior risco, particularmente para OM voltadas a um quadro crônico, possibilitando medidas preventivas e tratamentos precoces mais efetivos. Para os autores, especial atenção deve ser dada às crianças com OM em idade precoce (menos de seis meses) ou cujos pais ou irmãos apresentam histórico de OM.

As perspectivas geradas após o término do nosso estudo criaram curiosidades e hipóteses nos guiando ao desejo de realizar um estudo semelhante em uma creche com frequência de pais com nível escolar baixo na intenção de uma análise comparativa dos dados.

8 CONCLUSÕES

O presente estudo analisou a ocorrência de OM em crianças de uma creche pública da cidade do Rio de Janeiro. Embora tenha sido observada maior frequência de crianças do sexo masculino com OM, esta diferença não foi significativa.

Observamos uma concordância moderada no diagnóstico de OM através da otoscopia e da imitanciometria, mostrando que estes métodos são razoavelmente equivalentes na eficiência diagnóstica.

Encontramos associação significativa entre o diagnóstico médico de OM e a variável de risco, crise de falta de ar com chiado no peito nos últimos doze meses.

Observamos associação significativa entre otoscopia normal e crianças que mamaram exclusivamente.

A incidência de OM na infância poderia ser reduzida por meio de programas de prevenção e educação materna durante a gravidez e a novas mães, sobre como evitar os fatores de risco para as infecções de ouvido e através de cuidados básicos de higiene e atenção como os observados na Creche do Campus da FioCruz. Desta forma a creche pode servir de modelo para outras creches em funcionamento ou a serem criadas.

REFERÊNCIAS

- ALHO O.P. Risk factors for recurrent acute otitis media and respiratory infection in infancy. **Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.** 1990; 19:151-161.
- ALHO O.P. et al. Control of the temporal aspect when considering risk factors for acute otitis media. **Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.** 1993; 119:444-9.
- ALHO O.P.; LAARA E.; OJA H. Public health impact of various risk factors for acute otitis media in Northern Finland. **Am. J. Epidemiol.** 1996; 143:1149-1156.
- AMARAL J.J.F. et al. Estudio de base poblacional de riesgo para La otitis em los niños a los 6 meses de edad:um modelo de análisis jerarquizado. Beuguigui Y. **Investigaciones operativas sobre El control de las infecciones respiratorias agudas (IRA) em Brasil.** Washington.OPAS/OMS, 1999.
- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS AND AMERICAN ACADEMY OF FAMILY PHYSICIANS. Subcommittee on management of acute otitis media. Clinical practice guidelines. Diagnosis and management of acute otitis media. **Pediatrics.** 2004; 113:1451-65.
- ANIANSSON G. et al. A prospective cohort study on breastfeeding and otitis media in Swedish infants. **Pediatr. Infect. Dis. J.** 1994; 13:183-188.
- AUINGER P. et al. Trends in otitis media among children in the United States. **Pediatrics.** 2003; 112:514-20.
- BENNETT K.E.; HAGGARD M.P. Behaviour and cognitive outcomes from middle ear disease. **Arch. Dis. Child.** 1999; 80:28-35.
- BERMAN S. Otitis media in children. **New England J. Med.** 1995; 332:1560-5.
- BITTAR M.L. et al. Caracterização da saúde de crianças atendidas em creches e prevenção dos distúrbios de comunicação. **Rev. Saúde Pública.** 1994; 28:46-58.
- DALY K.A.; SELVIUS R.E.; LINDGREN B. Knowledge and attitudes about otitis media risk: implications for prevention. **Pediatrics.** 1997; 100:931-6.
- DALY K.A. et al. Epidemiology of otitis media onset by six months of age. **Pediatrics.** 1999; 103:1158-1166.
- DE BIASE N.G, GRELLET M. Patologias do ouvido médio em crianças escolares de Ribeirão Preto. **Medicina (Ribeirão Preto).** 1993; 26:45-50.
- DUFFY L.C. et al. Exclusive breastfeeding protects against bacterial colonization and day care exposure to otitis media. **Pediatrics.** 1997; 100:7-14.
- DUNCAN B. et al. Exclusive breast-feeding for at least 4 months protects against otitis media. **Pediatrics.** 1993; 91:867-72.
- ENGEL J. et al. Risk factors of otitis media with effusion during infancy. **Int. J. Pediatric Otorhinolaryngol.** 1999; 48:239-49.

- FELDMAN H.M. et al. Parent-reported language and communication skills at one and two years of age in relation to otitis media in the first two years of life. **Pediatrics**. 1999; 104:52-57.
- FELIX F. et al., O papel de novas vacinas na prevenção da otite média. **Rev. Bras. Otorrinolaringologia**. 2008; 74:613-6.
- FORSGREN A.; RIESBECK K.; Janson H. Protein D of Haemophilus influenzae: a protective nontypeable H. influenza antigen and a carrier for pneumococcal conjugate vaccines. **Clin. Infect. Dis.** 2008; 46:726-31.
- FORSSEL G.; HAKANSSON A.; MANSSON N.-O. Risk factors for respiratory tract infections in children aged 2-5 years. **Scand. J. Prim. Health Care**. 2001; 19:122-125.
- GREENBERG D. et al. Acute otitis media in children: Association with day care centers – Antibacterial resistance, treatment, and prevention. **Pediatric Drugs**. 2008; 10:75-83.
- GUERRA A.F.M. et al. Otorrinolaringologia pediátrica no sistema público de saúde de Belo Horizonte. **Rev. Saúde Pública**. 2007; 41:719-25.
- HARSTEN G. et al. **Acta Otolaryngol (Stockh)**. 1989; 107:111-119.
- HOWIE P.W. et al. Protective effect of breast-feeding against infection. **Br. Med J**. 1990; 300:11-16.
- HUNGRIA H. **Otorrinolaringologia**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
- JERGER J. Clinical experience with impedance audiometry. **Arch Otolaryngol**. 1970, 92:311-324.
- KNISHKOWY B. et al. Effect of otitis media on development: A community – based study. **Early Human Develop**. 1991; 26:101-111.
- LAVINSKY L.; CAMPAGNOLO A.M. O papel dos fatores genéticos na otite media. **Medicina (Ribeirão Preto)**. 1999; 32: 57-64.
- LIEBERTHAL A.S. Acute otitis media guidelines: review and update. **Curr. Allergy Asthma Rep**. 2006; 6:334-41.
- MELO J.J.; LEWIS D.R.; MARCHIORI L.L.M. Resultados Timpanométricos: lactentes de seis meses de idade. **Rev. Cefac**. 2008; 10:104-9.
- MONOBE H. et al. Factors associated with poor outcome in children with acute otitis media. **Acta Otolaryngol**. 2003; 123:564-568.
- NAFSTAD P. et al. Day care centers and respiratory health. **Pediatrics**. 1999; 103:753-8.
- NARAYANAN I. et al. Ear infection and infant feeding practices. **Indian J. Pediatr**. 1989; 56:399-402.
- NETO J.F.L.; HEMB L.; SILVA D.B. Fatores de risco para otite média aguda recorrente: onde podemos intervir? - uma revisão sistemática da literatura. **Jornal de Pediatria (Rio J)**. 2006; 82:87-96.
- NIEMELA M.; UHARI M.; MOTTONEN M. A pacifier increases the risk of recurrent acute otitis media in children in day care centers. **Pediatrics**. 1995; 96:884-9.

- PARADISE J.L., et al. Otitis media in 2253 Pittsburg-Area infant: Prevalence and risk factors during the first two years of life. **Pediatrics**. 1997; 99:318-333.
- PELTON S.I. Prospects for prevention of otitis media. **Pediatr. Infect. Dis. J.** 2007; 26 (10suppl): S20-2.
- ROVERS M.M. et al. Otitis media. **The Lancet**. 2004; 363:465-473.
- RUSSO I. C. P.; SANTOS T. M. M. **Audiologia infantil**. 3 ed. rev. e aum. São Paulo: Cortez, 1989.
- SAES S.O. et al. Secreção na orelha média em lactentes ocorrência, recorrência e aspectos relacionados. **Jornal de Pediatria (Rio J)** 2005; 81:133-8.
- SASSEN M.L.; BRAND R.; GROTE J.J. Breast-feeding and acute otitis media. **Am. J. Otolaryngol.** 1994; 15:351-7.
- SHAABAN K.M.A., HAMADNALLA I. The effect of duration of breast feeding on the occurrence of acute otitis media in children under three years. **East African Med. J.** 1993; 70:632-634.
- STENSTROM C., INGVARSSON L. Otitis-prone children and controls: A study of possible predisposing factors. 1.Hereditry, family background and Perinatal Period. **Acta Otolaryngol.(Stockh)**. 1997;117:87-93.
- STOOL S. Otitis media. Update of a common, frustrating problem. **Postgrad. Med.** 1989; 85:40-7.
- TEELE D.W.; KLEIN J.O.; ROSSNER B. Epidemiology of otitis media during the first seven years of life in children in Greater Boston: a prospective, cohort study. **J. Infect. Dis.** 1989; 160:83-94.
- TEELE D.W. et al. Otitis media in infancy and intellectual ability, school achievement, speech, and language at age 7 years. **J. Infect. Dis.** 1990; 162: 685-94.
- UHARI M.; MANTYSAARI K.; NIEMELA M. A meta-analytic review of the risk factors for acute otitis media. **Clin. Infect. Dis.** 1996; 22:1079-83.
- VERNACCHIO L. et al. Racial/ethnic disparities in the diagnosis of otitis media in infancy. **Int. J. Ped. Otorhinolaryngol.** 2004; 68:795-804.
- WALD E.R. et al. Frequency and severity of infections in day care. **J. Pediatr.** 1988; 112:540-6.
- YAMADA E, Vanna AT, Naspitz CK, Solé D. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): validation of the written questionnaire (eczema component) and prevalence of atopic eczema among Brazilian children. **J Investig Allergol Clin Immunol.** 2002;12(1):34-41.

ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisas

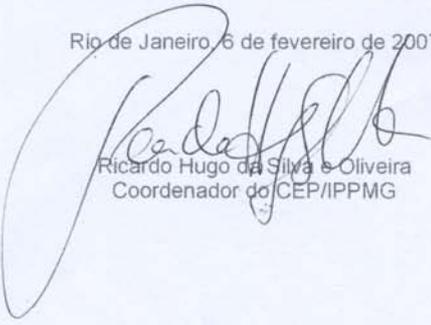
 UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO UFRJ

INSTITUTO DE PUERICULTURA E PEDIATRIA MARTAGÃO GESTEIRA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

MEMORANDO DE APROVAÇÃO

O projeto "Avaliação otológica e imitanciométrica em crianças entre 4 meses e 2 anos de idade em uma creche pública do Rio de Janeiro", de número 69/06, de responsabilidade da Dra. Patricia Fabiane Marquete Capaz, foi analisado pelo CEP/IPPMG e aprovado em 6 de fevereiro de 2007.

Rio de Janeiro, 6 de fevereiro de 2007


Ricardo Hugo da Silva e Oliveira
Coordenador do CEP/IPPMG

ANEXO B – Carta Convite ao Estudo

BI



Ministério da Saúde
Fundação Oswaldo Cruz
Diretoria de Recursos Humanos
Creche FIOCRUZ

Circular nº 32/07 Creche FIOCRUZ
Em, 20 de março de 2007.

Srs Pais, Mães e/ou Responsáveis,

Apresentamos a pesquisadora Patrícia Fabiane Marquete Capaz, mestranda da Universidade Federal do Rio de Janeiro, que iniciará, a partir de março de 2007, o estudo para obtenção de grau de Mestre: "AVALIACAO OTOLÓGICA E IMITANCIOMÉTRICA EM CRIANÇAS DE 4 MESES A 2 ANOS DE IDADE EM UMA CRECHE PÚBLICA DO RIO DE JANEIRO". A pesquisa tem a finalidade de contribuir para o conhecimento da ocorrência de otite média serosa/secretora (OMS) em crianças desta faixa etária, em creche pública. Você está sendo convidado a participar deste estudo por fazer parte do grupo que será relacionado ao desenvolvimento do projeto (CRECHE/FIOCRUZ). Sua participação não é obrigatória.

O estudo será realizado em duas etapas, podendo os pais participar das duas etapas ou apenas da primeira. A primeira será um questionário aplicado pelas pesquisadoras ao(s) responsável(is) para conhecermos um pouco da história de saúde da criança, com tempo de aplicação de no máximo 10 minutos. A segunda etapa, consta da realização de uma avaliação da médica otorrinolaringologista (avaliação exatamente igual a do pediatra ao olhar a orelha de seu filho em uma consulta rotineira) e da fonoaudióloga para avaliação da função do ouvido médio da criança (exame indolor e rápido de ser realizado, muito similar ao "teste da orelhinha"). Os dois exames juntos levam aproximadamente 10 minutos. Ao término dos mesmos, os pais receberão o resultado, assim como a explicação e orientação por parte das pesquisadoras caso sejam identificadas anormalidades. Explicações mais detalhadas sobre a pesquisa constam no termo de consentimento (em anexo). Para a segunda etapa do estudo os pais podem estar presentes, junto aos seus filhos, caso queiram.

Concordando em participar, enviem o termo de consentimento assinado o mais breve possível para a creche e preencham os dados abaixo:

Eu, Karir responsável por
Pedro da turma B-1

telefone de contato: _____ prefiro responder ao questionário aplicado pelas pesquisadoras: _____

na hora da entrada da creche _____ h.
 na hora de saída de creche _____ h.
 por telefone res. _____ ou Cel. _____ - melhor horário para ligação é: _____

Segue o telefone de contato para maiores dúvidas,
 Pesquisadora responsável: Patricia Capaz. Tel: (21) 22746721 ou 81014072.

Atenciosamente,
 Dra. Cláudia Maria Valete-Rosalino
 Fga. Patrícia Fabiane Marquete Capaz

ANEXO C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (estudo-piloto)

Você está sendo convidado para participar voluntariamente do estudo-piloto sobre **“DESCRIÇÃO DE CASOS DE OTITE MÉDIA EM CRIANÇAS ENTRE 4 MESES E 2 ANOS DE IDADE EM UMA CRECHE PÚBLICA DO RIO DE JANEIRO”**. Você foi selecionado por fazer parte do grupo que será relacionado ao desenvolvimento do projeto e sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador da UFRJ.

Este estudo tem como objetivo contribuir para a formulação de novas propostas ao nível de saúde pública, realçando, uma vez mais, a importância da saúde das crianças brasileiras como um todo. Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder ao formulário (elaborado e aplicado pela responsável pelo estudo).

Considerando-se as especificidades da pesquisa podemos afirmar que não haverá ônus financeiro aos participantes tais como despesas com transporte ou qualquer outra, nem prejuízo moral, pois a privacidade dos entrevistados será respeitada e de nenhuma forma estes serão identificados individualmente, sendo garantida a confidencialidade das informações. Sendo assim, não há riscos envolvidos nessa pesquisa. Do mesmo modo, não será feito nenhum pagamento pela participação da criança no estudo.

Esta pesquisa será divulgada em eventos científicos na forma de pôster ou de comunicação coordenada, bem como em relatórios e artigos.

O Sr. (Sra.) receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Declaro estar ciente das informações deste Termo de Consentimento, entendendo que poderei pedir esclarecimentos a qualquer tempo. Declaro dar meu consentimento para a participação nesta pesquisa, estando ciente de que uma outra cópia deste termo permanecerá arquivada pelos organizadores da pesquisa.

Participante: _____

Endereço: _____

Rio de Janeiro, ____ de _____ de _____

Assinatura do responsável

Assinatura da pesquisadora: _____

Pesquisadora responsável: Patricia Fabiane M. Capaz Tel: 81014072 / 2274-6721

ANEXO D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (estudo principal)

Você está sendo convidado para participar voluntariamente da pesquisa **“DESCRIÇÃO DE CASOS DE OTITE MÉDIA EM CRIANÇAS ENTRE 4 MESES E 2 ANOS DE IDADE EM UMA CRECHE PÚBLICA DO RIO DE JANEIRO”**. Você foi selecionado por fazer parte do grupo que será relacionado ao desenvolvimento do projeto (CRECHE/FIOCRUZ) e sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a Fundação Oswaldo Cruz.

Este estudo tem como objetivo contribuir para a formulação de novas propostas ao nível de saúde pública, realçando, uma vez mais, a importância da saúde das crianças brasileiras como um todo. Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder ao formulário (elaborado e aplicado pela responsável pelo estudo) e permitir a realização dos exames otorrinolaringológicos e audiológico em seu(s) filho(s) no decorrer da pesquisa. O exame audiológico será a imitanciometria, a qual será dividida em timpanometria e pesquisa do reflexo estapediano contralateral. Para a timpanometria será colocado na orelha da criança uma sonda, constituída de três pequeninos tubos, vedando totalmente a orelha. Um dos tubos emitirá um som suave. Outro tubo contém um microfone que capta a quantidade de som refletida pela orelha; e um terceiro tubo, que está ligado a uma bomba de ar que faz variar a pressão de ar no interior da orelha. A timpanometria consiste em verificar as condições de funcionamento do tímpano e do ouvido como um todo. A pesquisa do reflexo estapédico se dá através da medida da contração do músculo estapédico após um som. Será colocado em uma orelha da criança um fone que irá produzir um tons puros (sons) nas frequências de 500Hz, 1KHz, 2KHz e 4KHz em diferentes intensidades. Em outra orelha uma sonda com uma proteção de borracha devidamente higienizada, a qual irá captar uma suave resposta emitida pelo tímpano desta orelha. Estes exames são indolores e objetivos (sem o auxílio da criança), além de

serem de rápida realização. Os exames otorrinolaringológicos consistem no exame da boca, nariz e orelhas das crianças, com auxílio de iluminação externa e espátula na boca, assim como do otoscópio para as orelhas, que consiste num aparelho com iluminação própria que é colocado nas orelhas das crianças, permitindo ver até a membrana timpânica sem provocar nenhum incômodo às crianças. Todos os exames realizados não serão invasivos, ou seja, não comprometerão a integridade física da criança. Os resultados da avaliação de seu filho(a) será liberado pelos pesquisadores, quando será também fornecida orientação caso alguma alteração seja encontrada.

Considerando-se as especificidades da pesquisa podemos afirmar que não haverá ônus financeiro aos participantes tais como despesas com transporte, com exames ou qualquer outra, nem prejuízo moral, pois a privacidade dos entrevistados será respeitada e de nenhuma forma estes serão identificados individualmente, sendo garantida a confidencialidade das informações. Sendo assim, não há riscos envolvidos nessa pesquisa. Do mesmo modo, não será feito nenhum pagamento pela participação da criança no estudo.

Esta pesquisa será divulgada em eventos científicos na forma de pôster ou de comunicação coordenada, bem como em relatórios e artigos.

O Sr. (Sra.) receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Declaro estar ciente das informações deste Termo de Consentimento, entendendo que poderei pedir esclarecimentos a qualquer tempo. Declaro dar meu consentimento para a participação nesta pesquisa, estando ciente de que uma outra cópia deste termo permanecerá arquivada pelos organizadores da pesquisa.

Participante: _____

Endereço: _____

Rio de Janeiro, ____ de _____ de _____

Assinatura do responsável

Assinatura da pesquisadora: _____

Pesquisadora responsável: Patricia Fabiane M. Capaz Tel: 81014072 / 2274-6721

ANEXO E – Formulário Aplicado (1ª Etapa)

FORMULÁRIO N° ____ Idade: _____

Nome do informante: _____ Tel: _____

- Quem respondeu este formulário?

() mãe () pai () avó () avô () tia () tio () outros _____

- Quantas pessoas moram na mesma casa? _____

- Idade dos ocupantes da casa e grau de parentesco com a criança.

Mãe – idade: ____ Pai – idade: ____ Irmão – Idade: ____ Irmão – Idade: ____

Irmão – Idade: ____ Outros – Idade: _____

- Quantas pessoas dormem no mesmo quarto que a criança? _____

- Quem são as pessoas que dormem no mesmo quarto que a criança?

() Mãe () Tio () Avó () Pai () Tia () Avô

() Irmão (quantos dormem com a criança? _____) () outros

Quem cuida da criança fora da creche? _____

- Instrução dos pais

Mãe Pai Instrução de quem lida / cuida da criança:

() () () teve de 0 a 2 anos de estudos

() () () teve de 3 a 5 anos de estudos

() () () teve de 5 a 8 anos de estudos

() () () 2º grau incompleto

() () () 2º grau completo

() () () superior incompleto

() () () superior completo

- Quanto tempo em horas seu filho(a) permanece diariamente na creche? __
- Você acha que alguém da família tem alergia?
() sim () não () não sabe informar
- Quem são as pessoas que você acha que tem alergia?
() Criança () Mãe () Pai () Irmão e/ou irmã () outros
- Qual o tipo de alergia que você acha que a família tem:

	Asma/bronquite	Rinite/alérgica	Alergia/corantes	Medicamentosa Qual medicamento?	Eczema	Conjuntivite	Outras
Criança							
Mãe							
Pai							
Irmão/irmã							
Irmão/irmã							
outros							

- Alguem na família fuma?
() sim () não Quem ? _____
- Seu filho **foi** amamentado exclusivamente com leite materno (somente leite da mãe, sem água, sem chá ou sem leite não materno)?
() sim () não () não sabe informar

Por quanto tempo: _____

- Seu filho **É** amamentado exclusivamente com leite materno (somente leite da mãe, sem água, sem chá ou sem leite não materno)?

() sim () não () não sabe informar

Desde quantos meses: _____

- **Fez uso** de leite materno junto com outros alimentos (ex: água, chá, sopas, leite de vaca, mingau, etc)?

() sim () não () não sabe informar

() não faz mais uso de leite materno

Por quanto tempo: _____

Quais os alimentos? _____

- **Faz uso** de leite materno junto com outros alimentos (ex: água, chá, sopas, leite de vaca, mingau, etc)?

() sim () não () não sabe informar

Desde quando: _____

Quais os alimentos? _____

- Em que posição a criança **foi** amamentada ou **tomava** mamadeira?

() inclinada de barriga para cima () ambas as posições

() deitada () não sabe informar

- Em que posição a criança **é** amamentada ou **toma** mamadeira?

() inclinada de barriga para cima () ambas as posições

() deitada () não sabe informar () não é mais amamentada

- Seu filho **fez** uso de chupeta?

() sim () não () não sabe informar

Por quanto tempo: _____

- Seu filho **faz** uso de chupeta?

() sim () não () não sabe informar

Desde quando: _____

- Seu filho(a) já acordou `a noite chorando com dor de ouvido?

() sim () não () não sabe informar

- Algum médico já disse que seu filho **já teve** otite?

() sim () não () não sabe informar

Quantos vezes? () 1vez () 2 vezes () 3 vezes () + 3 vezes

- Algum médico disse que seu filho **tem** otite?

() sim () não () não sabe informar

- Quando foi a primeira vez que o médico disse que seu filho(a) teve otite?

- O médico já receitou gotas para o ouvido do seu filho(a)?

() sim () não () não sabe informar

- O médico receitou antibiótico via oral para tratar a otite?

() sim () não () não sabe informar

Quais antibióticos? _____

Por quanto tempo? _____

Quantas vezes? _____

- O médico já disse que seu filho(a) **teve** refluxo?

() sim () não () não sabe informar

- O médico já disse que seu filho(a) **tem** refluxo?

() sim () não () não sabe informar

- Fez algum exame para saber se ele(a) **teve** refluxo?

() sim () não () não sabe informar

Qual e qual o resultado? _____

- Fez algum exame para saber se ele(a) **tem** refluxo?

() sim () não () não sabe informar

Qual e qual o resultado? _____

- Seu filho **costumava** golfar muito após as mamadas?

() sim () não () não sabe informar

- Seu filho **costuma** golfar muito após as mamadas?

() sim () não () não sabe informar

- Seu filho **costumava** chorar muito durante à noite?

() sim () não () não sabe informar

- Seu filho **costuma** chorar muito durante à noite?

() sim () não () não sabe informar

- Seu filho já teve crises de falta de ar com chiado no peito nos últimos 12 meses?

() Sim () não Quantas vezes? _____

- Seu filho tem coceira no nariz frequentemente?

() Sim () não () não sabe informar

- Seu filho espirra com poeira ou mudança de tempo?

() Sim () não () não sabe informar

- Seu filho escorre o nariz com frequência (possue muita coriza)?

() Sim () não () não sabe informar

- Algum médico disse que alguém da família tem alergia?

() sim () não () não sabe informar

- Quem são as pessoas que o médico disse ter alergia?

() Criança () Mãe () Pai () Irmão e/ou irmã () outros

- Qual o tipo de alergia que o médico disse que a família tem:

	Asma/bronquite	Rinite/alérgica	Alergia/corantes	Medicamentosa Qual medicamento?	Eczema	Conjuntivite	Outras
Criança							
Mãe							
Pai							
Irmão/irmã							
Irmão/irmã							

outros							
--------	--	--	--	--	--	--	--

- Seu filho(a) já ficou empolado após usar algum remédio?

() Sim () não () não sabe informar

Qual? _____

- Seu filho(a) dorme de boca aberta?

() Sim () não () não sabe informar

- Seu filho(a) ronca a noite?

() Sim () não () não sabe informar

- Seu filho(a) baba a noite?

() Sim () não () não sabe informar

- Seu filho(a) praticou natação ou frequentou piscina?

() Sim () não () não sabe informar

- Seu filho(a) pratica natação ou frequenta piscina?

() Sim () não () não sabe informar

Desde quantos anos? _____

- Seu filho(a) teve algum problema no ouvido durante o período em que nadava?

() Sim () não () não sabe informar

- Seu filho(a) entupia o nariz durante os meses em que praticava natação?

() Sim () não () não sabe informar

- Seu filho(a) entope o nariz durante os meses em que pratica nataçãõ ou frequenta piscina?
 - () Sim () não () não sabe informar
-

NOME:

DATA:

IDADE: meses TURMA:

1. Você acha que seu(ua) filho(a) ouve bem?

() sim () não () não sabe informar

2. Seu(ua) filho(a):

Pergunte apenas o referente à idade em meses da criança

- 3-6 meses: procura a fonte sonora, reconhece a voz da mãe, emite sons sem significado (balbucio)
() sim, todos () sim, alguns () não () não sabe informar
- 6-12 meses: localiza a fonte sonora para os lados e para baixo. Reage a sons suaves. Balbucia, emitindo vários sons sem significados, repete emissões (“au-au, dá”)
() sim, todos () sim, alguns não () não sabe informar
- 12 meses: reconhece objetos e familiares apontando quando solicitado. Fala as primeiras palavras “mamãe, papai, tchau”
() sim, todos () sim, alguns () não () não sabe informar
- 18 meses: entende ordens simples – “dá tchau!”, “cadê o pe´?”, “joga beijo!”
() sim, todos () sim, alguns () não () não sabe informar
- 2 anos: usa frases simples com 2 ou 3 palavras – “dá água”, “qué papá”. Aumenta seu vocabulário
() sim, todos () sim, alguns () não () não sabe informar

3. Seu(ua) filho(a) está gripado(a)?

() sim () não () não sabe informar

4. Seu(ua) filho(a) ficou gripado(a) no último mês?
() sim () não () não sabe informar

5. Quais os sintomas?

- a. Febre? () sim () não () não sabe informar
 - b. Nariz entupido? () sim () não () não sabe informar
 - c. Catarro? () sim () não () não sabe informar
 - d. Tosse? () sim () não () não sabe informar
 - e. Dor de ouvido? () sim () não () não sabe informar
 - f. Dor de garganta? () sim () não () não sabe informar
 - g. Choro à noite? () sim () não () não sabe informar
 - h. Dificuldade de ouvir? () sim () não () não sabe informar
 - i. Outros:
-

6. Usou ou está usando remédios?
() sim () não () não sabe informar

7. Quais?

Duração:

Entrevistador:

ANEXO F – Avaliação Otorrinolaringológica (2ª Etapa)

Avaliação Otorrinolaringológica

Nome: _____

Idade: _____ Sexo: _____ Turma: _____

Número do formulário: _____

Otoscopia:

Pavilhão auricular () normal () anotia () microtia

Conduto auditivo externo () normal () anormal →

() cerume () estenose () exostose () otite () corpo estranho

Membrana Timpânica: () normal () anormal

Alterações encontradas: () perfuração de MT () otite média aguda () hiperemia

() atrofia () timpanosclerose () retração () colesteatoma () opacidade

() hemorragia () abaulamento () retraída () líquido OM () outras alterações

() não realizada avaliação

Rinoscopia anterior:

normal () mucosa pálida () hipertrofia de cornetos () secreção ()

Avaliação da face:

normal () respirador bucal ()

ANEXO G – Avaliação Audiológica (2ª Etapa)

Avaliação Audiológica

Nome: _____

Idade: _____ Sexo: _____ Turma: _____

Número do formulário: _____

Impedanciometria:

Ouvido Direito

Curva do tipo: A () Ar () Ad () C () B ()

Não foi possível vedar o ouvido ()

Ouvido Esquerdo

Curva do tipo: A () Ar () Ad () C () B ()

Não foi possível vedar o ouvido ()

Pesquisa do reflexo estapediano contralateral:

Ouvido Direito

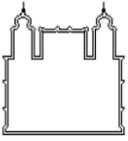
A: ausente P: presente

500Hz () 1KHz () 2 KHz () 4KHz ()

Ouvido Esquerdo

A: ausente P: presente

500Hz () 1KHz () 2 KHz () 4KHz ()



Ministério da Saúde

Fundação Oswaldo Cruz

Creche FIOCRUZ



Universidade Federal do Rio de Janeiro

Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira

IPPMG / UFRJ

ANEXO H – Orientações aos Pais e Responsáveis

Nome: **XXXXX**

Idade: 1 ano e 6 meses

Turma: Pré-maternal

Durante o estudo para a pesquisa de mestrado “DESCRIÇÃO DE CASOS DE OTITE MÉDIA EM CRIANÇAS ENTRE 4 MESES E 2 ANOS E 11 MESES DE IDADE EM UMA CRECHE PÚBLICA DO RIO DE JANEIRO”. Observou-se ao exame otorrinolaringológico e ao exame audiológico:

Otoscopia:

- Pavilhão auricular: Normal
- Conduto auditivo externo: Oclusão parcial por cerume bilateralmente
- Membrana timpânica: Opaca bilateralmente e hiperemiada na orelha esquerda

Rinoscopia anterior: Com presença de secreção

Avaliação da face: Normal

Imitanciometria: Curvas timpanométricas do tipo C e ausência de reflexo estapediano contra-lateral em ambas as orelhas.

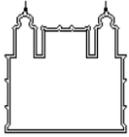
Orientador: Prof. Clemax Couto Sant’Anna

Orientadora: Prof^a. Claudia Maria Valete-Rosalino

Mestranda: Patrícia Fabiane Marquete Capaz

Ministério da Saúde

Universidade Federal do Rio de Janeiro



Fundação Oswaldo Cruz

Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão
Gesteira

Creche FIOCRUZ

IPPMG / UFRJ

Nome: **XXXXXX**

Idade: 7 meses

Turma: Berçário I

Primeiramente, gostaríamos de agradecer a todos pela disponibilidade e a atenção dispensada para a realização da pesquisa. Esperamos ter contribuído para a preservação da saúde de seu filho.

Os resultados dos testes são apresentados em duas folhas, a primeira onde consta um laudo técnico, que poderá ser apresentado ao seu médico, e esta com um laudo mais simples para esclarecer aos senhores pais o resultado e a melhor conduta a ser tomada.

O exame de seu filho apresentou mucosa nasal pálida que pode ser compatível com um quadro de rinite alérgica.

Possivelmente seu filho deveria estar, na época do exame, com quadro gripal ou processo alérgico, o que justificaria a presença de secreção no nariz.

Seu filho apresentou um quadro compatível com uma disfunção tubária que ocorre algumas vezes quando o quadro gripal leva a uma dificuldade de entrada de ar nos ouvidos através da comunicação entre eles e o nariz. Este quadro pode evoluir para cura espontânea junto com o quadro gripal ou evoluir para um quadro de otite média.

Na orelha esquerda ele apresentou cera, que é uma proteção natural do ouvido, mas que em excesso pode facilitar o aparecimento de otites externas e levar a uma perda leve da audição, que melhora após a remoção da cera.

Procure seu pediatra ou otorrino para maiores orientações.

Orientadores: Prof. Clemax Couto Sant'Anna e Prof^a. Claudia Maria Valete-Rosalino.

Mestranda: Patrícia Fabiane Marquete Capaz.

ANEXO I – Carta de submissão do artigo

SGP - Sistema de Gestão de Publicações Página 1 de 1

B. J. O. R. L.
Brazilian Journal of Otorhinolaryngology

Usuário: **Patrícia Fabiane Marquete Capaz** Sistema de Gestão de Publicações
Manager Publication System **SGP**
Versão 2.2

[Correio](#) [Autor](#)

[Correio](#) [Como Enviar](#) [Estágios](#) [Critérios](#) [Copyright](#) [Downloads](#) [DeCS](#) [MeSH](#) [Dados Cadastrais](#) [Encerrar](#)

 **Qtde**

Estágio	Qtde
Fora de Padrão	0
Artigos não-concluídos	0
Aguardando Aprovação	0
Submetido pelo Autor	1
Recebido pela Secretaria	0
Enviado aos Revisores	0
Devolvido para Correções	0
Recusado	0
Aprovado	0
Pendente a Visualização (PDF)	0
Respondido pelo autor	0
Publicado na Revista	0

Submetido pelo Autor (Submitted by the Author) Total: 1

6704 - OTITE MÉDIA EM CRIANÇAS DE CRECHE DO RIO DE JANEIRO: ESTUDO COM EMPREGO DE IMITÂNCIOMETRIA E OTOSCOPIA.

Data da submissão: 9/10/2009 14:48:13 (Artigo Original)
Brazilian Journal of Otorhinolaryngology

[Pareceres e Comentários](#)
[Versão em PDF](#)
[Detalhe do Manuscrito](#)

[Submeter novo Artigo para y Brazilian Journal of Otorhinolaryngology](#)
[Submeter novo Artigo para y 40º Congresso Brasileiro de Otorrinolaringologia](#)
[Gerar Termo de Copyright](#)
[Ajuda](#)

http://www.bjorl.org.br/SGP/autor/detalhe_lista.asp?status1=1&status2=0 09/10/2009

ANEXO J – Artigo submetido

OTITE MÉDIA EM CRIANÇAS DE CRECHE DO RIO DE JANEIRO: ESTUDO COM EMPREGO DE IMITÂNCIOMETRIA E OTOSCOPIA.

Otitis media in daycare children of Rio de Janeiro: Tympanometry and otoscopy research

Patrícia Fabiane Marquete Capaz ⁽¹⁾, Cláudia Maria Valete-Rosalino ⁽²⁾,

Clemax Couto Sant'Anna ⁽³⁾, Carla Mendes Bellizzi ⁽⁴⁾,

Maria de Fátima Cruz Ribeiro de Miranda ⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Fonoaudióloga; Especialista em Audiologia Clínica pelo Conselho Federal de Fonoaudiologia; Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Clínica Médica da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

⁽²⁾ Médica; Professora Adjunta do Departamento de Otorrinolaringologia e Oftalmologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro; Otorrinolaringologista do Instituto de Pesquisas Clínicas Evandro Chagas - FioCruz; Doutora em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública - FioCruz;

⁽³⁾ Médico, Professor Associado do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Doutor em Doenças Infecciosas e Parasitárias pela Universidade Federal do Rio de Janeiro.

⁽⁴⁾ Médica; ARB- Rio- Serviço de Otorrinolaringologia e Centro Otorrinolaringológico Dra. Ana Maria Veloso; Especialista em Otorrinolaringologia pelo Hospital Geral de Bonsucesso no Rio de Janeiro e Especialista em Medicina do Trabalho pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO.

⁽⁵⁾ Fonoaudióloga; Professora Auxiliar da Faculdade de Medicina do Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro; Especialista em Audiologia Clínica pelo Conselho Federal de Fonoaudiologia; Mestre em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Clínica Médica da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

RESUMO

Introdução: Estima-se que 75% das crianças tenham pelo menos um episódio de otite média aguda até os três anos de idade e que a permanência na creche seja uma das principais variáveis de risco para o seu desenvolvimento. **Objetivo:** estudar otite média em uma população de creche buscando variáveis de risco associadas. **Material e Métodos:** estudo observacional e transversal em 37 crianças de 4 meses a 2 anos e 11 meses de idade que freqüentavam a creche do campus da FioCruz, Rio de Janeiro, em 2007. As variáveis de risco e demográficas foram estudadas por meio de questionário e a presença de otite média através de otoscopia e imitânciometria. **Resultados:** A média de idade foi de 21,5 meses, sendo 19 (51,4%) do sexo masculino. A freqüência de otite média diagnosticada pelo médico e referida pelos pais foi de 37,8% e de 67,7% à otoscopia e de 59,3% à imitânciometria. Foi observada associação significativa entre o diagnóstico médico de otite média e a presença de crise de falta de ar com chiado no peito nos últimos doze meses ($p = 0,043$) e entre o tempo de amamentação exclusiva e alteração otoscópica sugerindo otite média ($p = 0,013$). **Conclusão:** Ressaltamos ser a associação do tempo de amamentação uma univariável de proteção e que quadros asmáticos se relacionaram com otite média em crianças que freqüentam creches, e que mesmo em crianças que nunca apresentarem quadro de otite média, devemos ter atenção ao quadro silencioso de otite média secretora, que pode afetar ao desenvolvimento de uma otite média crônica.

DESCRITORES: Aleitamento Materno; Orelha Média; Otite; Criança

ABSTRACT

Introduction: We estimate that 75% of all children have at least one episode of acute otitis media until the age of three years and it is believed that staying in daycare facilities is one of the main risk variables for its development. **Purpose:** to study otitis media in a daycare population, searching for association between otitis media and risk variables. **Methods:** observational and transversal study in thirty-seven children between 7 months and 2 years and 10 months old from the FioCruz daycare, Rio de Janeiro, in 2007. Through a questionnaire, we have studied the risk and demographic variables and the presence of otitis media was verified by otoscopy and tympanometry. **Results:** The average age was 21.5 months, with 19 (51.4%) boys. The frequency of diagnosed otitis media and reported by the parents was 37.8% for otoscopy and 67.7% for tympanometry. We found a significant association between otitis media diagnostics and the presence of wheezing and heavy breathing in the last twelve months ($p = 0.043$) and between the period of exclusive breastfeeding and otoscopic alterations suggesting otitis media ($p = 0.013$). **Conclusion:** We emphasize the association between breastfeeding period was univariate protection and wheezing and heavy breathing were in relation to with otitis media in daycare children, and that even in children who never show symptoms we need to pay attention to the silent symptoms of otitis media with effusion that may lead to the development of chronic otitis media.

.KEYWORDS: Breast Feeding; Ear, Middle; Otitis; Child

INTRODUÇÃO

Otitis médias (OM) são processos inflamatórios da orelha média, na maioria das vezes desencadeados por infecções bacterianas das fossas nasais, seios paranasais e rinofaringe, propagadas à orelha média pela tuba auditiva. A otalgia súbita acompanhada ou não de febre é o principal sintoma¹. Além dos dados clínicos a pesquisa otoscópica e a pesquisa imitanciométrica, são os métodos mais fidedignos para o diagnóstico².

Estima-se que 75% das crianças tenham pelo menos um episódio de OM aguda até os três anos de idade^{3,4,5,6}. O uso da vacina antipneumocócica heptavalente, não provocou grande queda na incidência geral de OM, porém mudou seu perfil, diminuindo os episódios de OM com efusão e aumentando a frequência das causadas por *H. influenza*, *M. catarrhalis* e sorotipos de pneumococo ausentes na vacina heptavalente. A vacina antiinfluenza com vírus inativado mostrou-se efetiva na redução da OMA nos períodos de maior incidência deste vírus^{7,8}.

A importância do diagnóstico rápido da OM é evitar o surgimento de complicações da orelha média e perdas auditivas. A perda auditiva causada pela OM é chamada de condutiva ou de condução, levando a criança à privação prolongada da audição e conseqüentemente promovendo alterações comportamentais^{4,5,7,9}. Quanto mais precoce é a ocorrência do primeiro episódio de OM, maior é o risco de recorrência. A mais alta incidência de OM ocorre no período de maior desenvolvimento dinâmico da criança e decresce com a idade⁴.

Entre as principais variáveis de risco que favorecem o surgimento da OM, podem ser destacadas: manifestações alérgicas, uso de chupeta, duração e posição da amamentação, número de crianças que dormem no mesmo quarto, frequência à creche e duração diária na creche, refluxo gastroesofágico e tabagismo dos pais^{3,10,11,12}.

A permanência na creche é dita como um das principais variáveis de risco para o desenvolvimento da OM devido à quantidade de crianças, do contato direto, do tempo de permanência diária e muitas vezes da falta de um ambiente adequado entre outros, que são facilitadores da doença. Assim, acredita-se que um dos motivos do pico de incidência de OM ser no

primeiro ano de vida, corresponde ao fato de crianças muito pequenas freqüentarem creches. Ainda, estudos acrescentam o fato de que crianças as quais já apresentaram um episódio de OM não deveriam freqüentar creches e, caso necessário, deveriam ser colocadas em creches com grupos pequenos de crianças⁵, devido ao risco ser proporcional ao número de "colegas" com os quais a criança convive¹². Outra questão sugerida é que o desenvolvimento da resistência dos microorganismos que levam a OMA é facilitado na creche, onde há um ambiente ideal para a transmissão destes, devido ao grande número de crianças, freqüente contato face a face e freqüente uso de medicações antimicrobianas¹⁴.

O presente estudo visou estudar OM em uma população de creche do Rio de Janeiro, buscando associar a sua presença a possíveis variáveis de risco.

MÉTODO

Foi realizado um estudo observacional, transversal, descritivo na Creche do Campus da FIOCRUZ, localizada na Cidade do Rio de Janeiro. A clientela é constituída por crianças de quatro meses a cinco anos, filhos de funcionários estatutários com diferentes cargos. Foram incluídas crianças de quatro meses a dois anos e onze meses de idade que freqüentavam a referida creche no ano de 2007 e cujos pais ou responsáveis aceitaram participar mediante assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídas crianças em fase de adaptação, a pedido da direção da mesma, ou que estavam ausentes no momento da pesquisa por doença ou férias.

As variáveis sócio-demográficas foram: sexo, idade, grau de instrução dos pais, número de pessoas que moram na mesma casa e número de pessoas que dormem no mesmo quarto que a criança.

Através de questionário também foram estudadas as seguintes variáveis: presença de OM; número de vezes que a criança apresentou OM; idade do primeiro episódio de OM; amamentação exclusiva; período e posição da amamentação exclusiva e uso e posição de mamadeira, manifestações alérgicas, exposição passiva ao cigarro, uso de chupeta, presença de refluxo

gastroesofágico, *falta de ar com chiado no peito*, respiração bucal, frequência à piscina e tempo de permanência na creche.

Após a aplicação do questionário, as crianças foram submetidas à avaliação otorrinolaringológica (otoscopia, rinoscopia anterior, orofaringoscopia e avaliação da face)¹ e audiológica (exame de imitanciometria, segundo o sistema de classificação de Jerger)². Estes exames foram realizados por duas médicas otorrinolaringologistas e duas fonoaudiólogas audiologistas, com a intenção de minimizar erros sistemáticos.

Por meio dos exames timpanométrico e otoscópico, a presença ou ausência de OM foi confirmada. Foi utilizado o otoscópio: modelo 728 *Welch Allyn* e o imitanciômetro da marca *Interacoustics*, modelo ZA41.

Os dados coletados foram digitados, armazenados e analisados com o auxílio do programa estatístico SPSS (versão 11.0). Para as variáveis categóricas foram calculadas proporções. Para as variáveis contínuas foram calculadas as medidas de tendência central e dispersão (média, mediana e desvio padrão). A significância estatística das diferenças entre as proporções foi obtida pelos teste exato de Fisher nas variáveis dicotômicas e das diferenças entre as médias das variáveis contínuas pelo teste de *Student*. O nível de significância foi de 95%.

O estudo atende às diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos (Resolução 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde) e foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Rio de Janeiro, sob o parecer nº 69/06. Os responsáveis pelas crianças foram informados sobre o estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aceitando que seu(s) filho(s) participasse(m) do mesmo. Os pais das crianças que apresentaram alterações nos exames foram orientados e encaminhados para tratamento específico.

RESULTADOS

A creche atende a 175 crianças, das quais 55 (31,4%) na faixa etária de quatro meses a dois anos e 11 meses de idade. Destas, 37 (67,3%) participaram do estudo. Houve perda de 18 crianças: duas estavam de férias no momento da pesquisa, quatro não aceitaram participar do estudo e 12 devido à creche não permitir a participação em pesquisas, de crianças recém matriculadas. Das 37 crianças do estudo, 31 participaram da avaliação otorrinolaringológica e 27 participaram da avaliação audiológica. Houve seis perdas: uma, por diagnóstico médico com OM e duas por estado gripal, segundo relato dos pais. Além destas, entre a avaliação otorrinolaringológica e audiológica, quatro crianças foram excluídas da pesquisa uma não permitiu que o exame fosse realizado e três apresentarem cerume oclusivo impossibilitando os exames de orelha média.

O questionário teve a duração média de seis minutos de aplicação e 33 (89,2%) deles foram respondidos pelas mães. As 37 crianças que participaram do estudo tinham entre sete meses e dois anos e dez meses de idade, com uma média de 21,5 meses, sendo 19 (51,4%) do sexo masculino. A idade materna variou de 25 a 45 anos (média de 35,4 anos), sendo que 33 (89,2%) tinham nível universitário completo. A idade paterna variou de 24 a 62 anos, (média de 37,7 anos), sendo que 28 (75,7%) com nível universitário completo. Encontrou-se uma média de 3,6 pessoas morando na mesma casa que a criança, com 17 (45,9%) crianças dormindo sozinhas no quarto. O tempo de permanência na creche variou de 7 a 10 horas diárias, média de 8 horas e meia.

Segundo o relato dos pais, 14 (37,8%) tiveram OM diagnosticada por médico, destas, nove (69,2%) diagnosticadas no primeiro ano de vida; 12 (32,4%) crianças fizeram uso de antibióticos por via oral para tratamento da OM. As medicações utilizadas foram: amoxicilina em seis (50%), amoxicilina com clavulanato em quatro (33,3%), azitromicina em uma (8,3%) e desconhecida em uma (8,3%) criança. O tratamento foi realizado por cinco a 14 dias, com mediana de 10 dias.

Ao responder o questionário, 25/37 (67,6%) pais acreditavam que as crianças escutavam bem. Ao exame otoscópico, 22/31 (71,0%) apresentaram conduto auditivo externo normal. Três (8,2%) crianças tinham cerume oclusivo bilateralmente impossibilitando os exames de orelha média.

Também foram encontradas 10/31 (32,3%) crianças com membranas timpânicas normais e 21/31 (67,7%) anormais, sugestivas de OM. Segundo o exame imitanciométrico, 16/27 (59,3%) crianças apresentaram curvas timpanométricas do tipo B ou C, características de OM.

No exame de rinoscopia anterior, 17/31 (45,9%) das crianças estavam com secreção nasal, cinco (13,5%) com mucosa pálida, dois (5,4%) com mucosa pálida e secreção nasal e apenas sete (18,9%) normais. Dez (27%) crianças manifestaram respiração bucal ao dormir, 11 (29,7%) com salivagem noturna e quatro (10,8%) manifestaram ronco.

Das crianças cujos pais relataram estarem *gripadas* ou terem ficado *gripadas* no último mês, os sintomas mais relatados foram: febre em duas (5,4%), nariz entupido em 14 (37,8%), catarro em 16 (43,2%), tosse em 16 (43,2%), dor de ouvido em uma (2,7%), choro à noite em uma (2,7%). Sintomas como dor de garganta e dificuldade de ouvir, não foram referidos.

A Tabela 1 descreve o perfil geral das 37 crianças pesquisadas.

Havia 17 (45,9%) crianças que faziam uso de medicação: quatro (10,8%) usavam vitaminas, cinco (13,5%) remédios homeopáticos, seis (16,2%) tópicos nasais, quatro (10,8%) fitoterápicos, duas (5,4%) broncodilatadores, uma (2,7%) mucolíticos, uma (2,7%) antitérmicos e três (8,1%) antialérgicos.

As Tabelas 2, 3 e 4 apresentam a distribuição das crianças em relação respectivamente, ao otoscópico, imitanciométrico e diagnóstico médico prévio de OM, segundo as variáveis pesquisadas, com número (n), frequência (%) e *p* valor, obtidos na análise bivariada.

Houve associação significativa entre a avaliação ORL com o exame otoscópico e o exame imitanciométrico ($p = 0,024$). Além disso, foi verificado que existe concordância significativa de grau moderado, segundo a estatística de Kappa, entre os dois critérios (Kappa = 0,45; $p = 0,008$).

Notou-se também associação significativa entre o diagnóstico médico de OM e a variável de risco, crise de *falta de ar com chiado no peito* nos últimos doze meses ($p = 0,043$).

Foi observada diferença estatisticamente significativa ($p=0,013$) nas médias dos meses de amamentação exclusiva entre o grupo com membrana timpânica normal (5,67, DP-0,50) e o grupo com membrana timpânica alterada sugestiva de OM (4,59, DP-1,50), à otoscopia e tendência a associação ($p=0,70$) entre os grupos com diagnóstico médico de OM (4,23, DP-1,24) e sem diagnóstico médico de OM (5,14, DP-1,46).

7 DISCUSSÃO

No presente estudo deve-se considerar aspectos do desenho e da validade da informação sobre a OM que recomendam cautela quanto à interpretação das estimativas. Trata-se de uma abordagem transversal, para analisar as variáveis de risco associadas à OM, sendo essa última mencionada através de pergunta fechada sobre o relato de OM por médicos, em questionário aplicado por entrevistadores. No entanto, a realização de otoscopia e imitanciometria nestas crianças permitiu um resultado mais fiel sobre a verdadeira prevalência de OM na população investigada, pois estes exames são considerados padrão ouro na determinação da OM e foram realizados por duas observadoras, médicas otorrinolaringologistas e fonoaudiólogas audiologistas consecutivamente, buscando consenso nos laudos. A favor da confiabilidade destes dois exames no diagnóstico da OM no nosso estudo, encontrou-se que a alteração da membrana timpânica à otoscopia mostrou uma associação significativa com a presença de curvas B ou C na avaliação imitanciométrica, além de observamos uma concordância moderada entre estes segundo a estatística de Kappa. Também devemos assinalar que, devido à casuística pequena, em algumas variáveis analisadas não houve indivíduos que apresentaram as condições investigadas levando a uma avaliação tendenciosa em alguns pontos. Entretanto, embora a casuística tenha sido reduzida, é importante notar que todas as crianças que freqüentavam a creche foram estudadas, segundo critérios de inclusão e exclusão.

Os exames foram realizados no mês de abril, em uma estação do ano mais amena (outono), buscando eliminar associação entre as estações do ano e a OM, pois esta seria mais freqüentes nas épocas frias do ano^{5,15}.

O interesse deste estudo, de caráter exploratório da OM em crianças de creche, deve-se ao fato de que poucos trabalhos foram conduzidos para avaliar a prevalência, incidência e as variáveis de risco desta enfermidade, cuja maior prevalência vai até os três anos de idade^{4,5,16,17,18,19}.

No Brasil, apenas dois estudos avaliaram crianças no ambiente escolar, De Biase e Grellet, 1993 estudando a faixa de sete a dez anos de idade e Bittar e cols, 1994 em crianças de dois meses a sete anos. Outros três estudos nacionais^{22,23,24}, embora tenham avaliado faixa etária semelhante ao presente estudo, não avaliaram crianças de creche, dificultando a comparação e tornando este estudo inédito, ao nosso conhecimento.

No presente estudo, a freqüência da OMA diagnosticada pelo médico e referida pelos familiares das crianças foi de 37,8% e nos exames realizados na pesquisa, isto é, otoscopias e timpanometrias, a freqüência foi bem maior: 67,7% e 59,3%, respectivamente. A alta prevalência referida de OMA encontrada aqui talvez reflita as condições sócio-econômicas e culturais favoráveis da casuística, uma vez que a maioria dos pais das crianças investigadas tinha nível superior, corroborando outros estudos que associaram alta incidência de OMA ao baixo nível sócio-econômico^{16,20,21,25}. Ainda com relação à prevalência de OM diagnosticada pelo médico é preciso ressaltar que esta pode estar subestimada, pois a maioria dos diagnósticos foi dada em relação ao quadro de OMA com o paciente sintomático, não levando em consideração os quadros de OMS. Através dos métodos diagnósticos neste estudo, houve aumento importante do diagnóstico de OM, sugerindo que este possa ser subestimado na atenção primária de saúde talvez pela falta de profissionais bem capacitados em otorrinolaringologia²². Um cuidado importante que se deve observar atentamente é com o fato

de uma criança poder apresentar OM serosa, levando a uma perda auditiva de leve à moderada, e a família não perceber o ocorrido. Com isto a criança, além de ter afetado o seu desenvolvimento da linguagem, corre o risco de no futuro vir a ter uma otite média crônica e suas complicações²⁶. Em nossa pesquisa, apesar das alterações encontradas nos dois exames, a maioria dos pais achava que os filhos escutavam bem, o que com certeza não concorda com nossos resultados.

De acordo com vários autores, também encontramos o maior pico de incidência de OM no primeiro ano de vida^{12,23,27,28,29,30} e na maioria das vezes estas foram tratadas com amoxicilina, como é comum na prática pediátrica^{31,38,39}. Além disso, haveria pico de incidência de OM com ingresso da criança na creche¹⁷, quando passa a freqüentar mais o médico e tomar mais antibióticos³².

Embora em nosso estudo tenha sido observada maior freqüência de crianças do sexo masculino com OM, esta diferença não foi significativa, concordando com estudos anteriores^{15,19}. Embora ainda sem explicação, a maioria dos estudos sugere maior freqüência de OM no sexo masculino^{23,25,27,33,34}.

A literatura aponta maior freqüência de OM entre crianças não amamentadas em relação às amamentadas^{28,29,33,34,35}. Um estudo anterior encontrou associação estatisticamente significativa entre a presença de alterações timpanométricas compatível com OM e a amamentação não exclusiva até os seis meses de idade. Segundo os autores, apesar de existirem outros fatores de risco, a amamentação exclusiva por um período de seis meses, atua como fator de proteção contra alterações timpanométricas sugestivas de OM²⁴. Em nosso estudo, quase totalidade das crianças foi amamentada exclusivamente até os quatro meses, possivelmente por se tratar de um grupo diferenciado, com alto grau de escolaridade dos pais, o que deve ter dificultado encontrarmos uma associação entre a amamentação exclusiva e OM. Ainda assim, observamos uma associação significativa onde às crianças com otoscopia normal mamaram exclusivamente em média por 0,7 meses a mais que as com otoscopia anormal sugerindo OM, e que, embora não estatisticamente

significativa a diferença, foi mostrado uma tendência a associação entre diagnóstico médico de OM e tempo de amamentação exclusiva, já que as crianças sem diagnóstico de OM mamaram em média 0,9 meses a mais do que aquelas com diagnóstico de OM.

A posição utilizada durante a amamentação não teve diferença significativa em nosso estudo relacionada com OM, assim como em alguns estudos encontrados^{10,31}. Contudo Narayanan e cols, 1989, demonstram diferença significativa entre as posições durante a alimentação dos bebês e as infecções de ouvido. Segundo os autores, há necessidade de amamentar ou dar mamadeira para as crianças na posição inclinada com a cabeça elevada com a intenção de evitar o refluxo de leite pela Trompa de Eustáquio em direção ao ouvido médio, o que conseqüentemente evita a otite média.

Não foi encontrada correlação significativa entre o uso de chupeta e OM. Estudo anterior³⁶ propõe que o uso de chupeta seja um significativo fator de risco para OM e sugere que esta poderia ser usada somente durante os primeiros dez meses de vida, quando a criança necessita da sucção e a OM é incomum.

Encontrou-se associação significativa entre a presença de crises de *falta de ar com chiado no peito* nos últimos doze meses que caracteriza asma⁴¹ e o diagnóstico médico de OM, concordando com o achado de que crianças asmáticas que freqüentam creche teriam mais OM^{33,40}.

A maioria das crianças do presente estudo (72%) estava gripada no dia das avaliações de acordo com o relato dos pais, refletindo porque verificamos um grande número de otoscopias e timpanometrias alteradas, visto que a gripe, afetando as fossas nasais, também afeta as orelhas médias através da propagação de secreções até elas pela tuba auditiva. Outros estudos também associaram sintomas gripais à OM^{15,37} e, além disso, é relatado que crianças de creche possuem microorganismos resistentes aos antimicrobianos em suas nasofaringes, levando a OMA que pode ser refratária ao tratamento. Desta forma, o desenvolvimento, a resistência e transmissão dos microorganismos são facilitados na creche devido ao grande número de crianças, em freqüente contato face a face e o uso excessivo de medicações antimicrobianas¹⁴.

Ressaltamos em especial o papel protetor do tempo de amamentação e a associação de OM com quadros asmáticos em crianças que freqüentam creches. Cabe considerar que a incidência de OM na infância poderia ser reduzida por programas de prevenção e educação materna durante a gravidez e visando evitar fatores de risco para OM através de cuidados básicos de higiene e atenção como os observados na creche por nós estudada. Ainda assim, mesmo em crianças que nunca apresentarem quadro de OMA, devemos ter atenção ao quadro silencioso de OMS, que pode afetar o desenvolvimento da linguagem destas crianças e levar ao desenvolvimento de uma OM crônica.

REFERÊNCIAS

- 10- ALHO O.P. Risk factors for recurrent acute otitis media and respiratory infection in infancy. **Int. J. Pediat. Otorhinolaryngol.** 1990; 19:151-161.
- 5- ALHO O.P. et al. Control of the temporal aspect when considering risk factors for acute otitis media. **Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.** 1993; 119:444-9.
- 17- ALHO O.P.; LAARA E.; OJA H. Public health impact of various risk factors for acute otitis media in Northern Finland. **Am. J. Epidemiology.** 1996; 143(11):1149-1156.
- 25- AMARAL J.J.F. et al. Estudio de base poblacional de riesgo para la otitis em los niños a los 6 meses de edad:um modelo de análisis jerarquizado. Beuguigui Y. **Investigaciones operativas sobre El control de las infecciones respiratorias agudas (IRA) em Brasil.** Washington.OPAS/OMS, 1999.

38- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS AND AMERICAN ACADEMY OF FAMILY PHYSICIANS. Subcommittee on management of acute otitis media. Clinical practice guidelines. Diagnosis and management of acute otitis media. **Pediatrics**. 2004; 113:1451-65.

28- ANIANSSON G. et al. A prospective cohort study on breastfeeding and otitis media in Swedish infants. **Pediatr. Infect. Dis. J.** 1994; 13(3):183-188.

33- AUINGER P. et al. Trends in otitis media among children in the United States. **Pediatrics**. 2003; 112:514-20.

9- BENNETT K.E.; HAGGARD M.P. Behaviour and cognitive outcomes from middle ear disease. **Arch. Dis. Child**. 1999; 80:28-35.

21- BITTAR M.L. et al. Caracterização da saúde de crianças atendidas em creches e prevenção dos distúrbios de comunicação. **Rev. Saúde Pública**. 1994; 28(1):46-58.

11- DALY K.A.; SELVIUS R.E.; LINDGREN B. Knowledge and attitudes about otitis media risk: implications for prevention. **Pediatrics**. 1997; 100:931-6.

31- DALY K.A. et al. Epidemiology of otitis media onset by six months of age. **Pediatrics**. 1999; 103(6):1158-1166.

20- DE BIASE N.G, GRELLET M. Patologias do ouvido médio em crianças escolares de Ribeirão Preto. **Medicina (Ribeirão Preto)**. 1993; 26(1):45-50.

12- DUFFY L.C. et al. Exclusive breastfeeding protects against bacterial colonization and day care exposure to otitis media. **Pediatrics**. 1997; 100:7-14.

15- ENGEL J. et al. Risk factors of otitis media with effusion during infancy. **Int. J. Ped. Otorhinolaryngol**. 1999; 48:239-49.

6- FELDMAN H.M. et al. Parent-reported language and communication skills at one and two years of age in relation to otitis media in the first two years of life. **Pediatrics**. 1999; 104:52-57.

7- FELIX F. et al., O papel de novas vacinas na prevenção da otite média. **Revista Bras. Otorrinolaringologia**. 2008; 74:613-6.

39- FORSGREN A.; RIESBECK K.; Janson H. Protein D of Haemophilus influenzae: a protective nontypeable H. influenza antigen and a carrier for pneumococcal conjugate vaccines. **Clin. Infect. Dis**. 2008; 46:726-31.

32- FORSSEL G.; HAKANSSON A.; MANSSON N.-O. Risk factors for respiratory tract infections in children aged 2-5 years. **Scand. J. Prim. Health Care**. 2001; 19:122-125.

14- GREENBERG D. et al. Acute otitis media in children: Association with day care centers – Antibacterial resistance, treatment, and prevention. **Pediatric Drugs**. 2008; 10(2):75-83.

22- GUERRA A.F.M. et al. Otorrinolaringologia pediátrica no sistema público de saúde de Belo Horizonte. **Rev. Saúde Pública**. 2007; 41(5):719-25.

29- HARSTEN G. et al. **Acta Otolaryngol (Stockh)**. 1989; 107:111-119.

1-HUNGRIA H. **Otorrinolaringologia**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

2-JERGER J. Clinical experience with impedance audiometry. **Arch Otolaryngol**. 1970, 92:311-324.

19- KNISHKOWY B. et al. Effect of otitis media on development: A community – based study. **Early Human Development**. 1991; 26:101-111.

3-LAVINSKY L.; CAMPAGNOLO A.M. O papel dos fatores genéticos na otite media. **Medicina (Ribeirão Preto)**. 1999; 32(1): 57-64.

40- LIEBERTHAL A.S. Acute otitis media guidelines: review and update. **Curr. Allergy Asthma Rep**. 2006; 6:334-41.

24- MELO J.J.; LEWIS D.R.; MARCHIORI L.L.M. Resultados Timpanométricos: lactentes de seis meses de idade. **Rev. Cefac.** 2008; 10(1):104-9.

34- MONOBE H. et al. Factors associated with poor outcome in children with acute otitis media. **Acta Otolaryngol.** 2003; 123:564-568.

37- NAFSTAD P. et al. Day care centers and respiratory health. **Pediatrics.** 1999; 103(4):753-8.

16- NARAYANAN I. et al. Ear infection and infant feeding practices. **Indian J. Pediatr.** 1989; 56:399-402.

13- NETO J.F.L.; HEMB L.; Silva D.B. Fatores de risco para otite média aguda recorrente: onde podemos intervir? - uma revisão sistemática da literatura. **Jornal de Pediatria (Rio J).** 2006; 82:87-96.

36- NIEMELA M.; UHARI M.; MOTTONEN M. A pacifier increases the risk of recurrent acute otitis media in children in day care centers. **Pediatrics.** 1995; 96:884-9.

18- PARADISE J.L., et al. Otitis media in 2253 Pittsburg-Area infant: Prevalence and risk factors during the first two years of life. **Pediatrics.** 1997; 99(3):318-333.

8- PELTON S.I. Prospects for prevention of otitis media. **Pediatr. Infect. Dis. J.** 2007; 26 (10suppl): S20-2.

23- SAES S.O. et al. Secreção na orelha média em lactentes ocorrência, recorrência e aspectos relacionados. **Jornal de Pediatria (Rio J)** 2005; 81(2):133-8.

30- SHAABAN K.M.A., HAMADNALLA I. The effect of duration of breast feeding on the occurrence of acute otitis media in children under three years. **East African Med. J.** 1993; 70(10):632-634.

35- STENSTROM C., INGVARSSON L. Otitis-prone children and controls: A study of possible predisposing factors. 1.Hereditry, family background and Perinatal Period. **Acta Otolaryngol (Stockh).** 1997;117:87-93.

4-TEELE D.W.; KLEIN J.O.; ROSSNER B. Epidemiology of otitis media during the first seven years of life in children in Greater Boston: a prospective, cohort study. **J Infect. Dis.** 1989; 160:83-94.

26- TEELE D.W. et al. Otitis media in infancy and intellectual ability, school achievement, speech, and language at age 7 years. **J. Infect. Dis.** 1990; 162: 685-94.

27- VERNACCHIO L. et al. Racial/ethnic disparities in the diagnosis of otitis media in infancy. **Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.** 2004; 68:795-804.

41 – YAMADA E. et al. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): validation of the written questionnaire (eczema component) and prevalence of atopic eczema among Brazilian children. *J. Investig. Allergol. Clin. Immunol.* 2002; 12:34-41.

TABELA 1

Tabela 1 - Características obtidas através de informações dos pais e / ou responsáveis em 37 crianças pesquisadas. Creche FioCruz, Rio de Janeiro, RJ, 2007.

Variável	N	%
Tabagismo dos pais	5/37	13,5
Amamentação materna exclusiva	34/37	91,9
Posição de amamentação: sentada	17/36	47,2
Uso de chupeta	17/37	45,9
Diagnóstico médico de refluxo gastroesofágico	12/37	32,4
Costumava golfar muito após as mamadas	12/37	32,4
Crise de falta de ar com chiado < 12m	6/37	16,2
Chiado no peito	12/37	32,4
Prurido nasal	10/37	27
Coriza	33/37	89,2

Espirro com poeira ou mudança de tempo	22/37	59,5
Rinite alérgica da criança (informada dos pais)	11/37	29,7
Diagnóstico médico de rinite alérgica na criança	9/37	24,3
Respiração bucal ao dormir	10/37	27
Gripe no dia das avaliações	18/25	72
Gripe no último mês	3/3	100
Asma da criança (informada dos pais)	4/37	10,8
Diagnóstico médico de asma na criança	4/37	10,8
Diagnóstico médico de alergia na criança	12/37	32,4
Alergia da criança (informada dos pais)	15/37	40,5
Reação cutânea após usar algum medicamento	3/37	8,1
Prática de natação	9/37	24,3
Problema no ouvido durante a prática de natação	0/36	0
Obstrução nasal durante a natação ou piscina	1/36	2,8

TABELA 2

Tabela 2 - Avaliação otorrinolaringológica da membrana timpânica, segundo as variáveis estudadas em criança de creche com frequência, percentual e *p* valor. Creche FioCruz, Rio de Janeiro, RJ, 2007.

Variável	ORL anormal (n=21)		ORL normal (n=10)		<i>p</i> valor*
	n	%	n	%	
Sexo masculino	12	57,1	3	30,0	0,15
Tabagismo dos pais	4	19,1	1	10,0	0,47
Amamentação materna exclusiva	20	95,2	9	90,0	pc
Posição de amamentação: sentada	10	50,0	3	30,0	0,25
Uso de chupeta	10	47,6	5	50,0	0,60
Diagnóstico médico de refluxo gastroesofágico	9	42,9	2	20,0	0,20
Costumava golfar muito após as mamadas	8	38,1	2	20,0	0,28
Crise de falta de ar com chiado < 12m	4	19,1	0	0,0	pc
Chiado no peito	8	38,1	1	10,0	0,11
Prurido nasal	7	33,3	1	10,0	0,17
Coriza	19	90,5	9	90,0	pc
Espirro com poeira ou mudança de tempo	13	61,9	5	50,0	0,40
Rinite alérgica da criança (informada pelos pais)	6	28,6	2	20,0	0,48
Diagnóstico médico de rinite alérgica na criança	4	19,1	1	10,0	0,47
Respiração bucal ao dormir	6	28,6	3	30,0	0,62
Gripe no dia das avaliações	13	76,5	4	57,1	0,31
Gripe no último mês	3	100	0	0,0	pc

Asma da criança (informada pelos pais)	1	4,8		2	20,0	pc
Diagnóstico médico de asma na criança	1	4,8		1	10,0	pc
Diagnóstico médico de alergia na criança	5	23,8		3	30,0	0,51
Alergia da criança (informada pelos pais)	7	33,3		5	50,0	0,30
Reação cutânea após usar algum medicamento	3	14,3		0	0,0	pc
Prática de natação	6	28,6		2	20,0	0,48
Problema no ouvido durante a prática de natação	0	0,0		0	0,0	pc
Obstrução nasal durante a natação ou piscina	0	0,0		1	10,0	pc
Diagnóstico médico de OM antes de 1 ano de idade	7	70,0		2	66,7	pc
Diagnóstico médico de OM	11	52,4		3	30,0	0,21
Impedância B ou C	13	76,5		3	30,0	0,024
pc: poucos casos < 5 pacientes com presença ou ausência da variável.						
*- Teste exato de Fischer						

TABELA 3

Tabela 3 - Avaliação imitanciométrica, segundo as variáveis estudadas em criança de creche com frequência, percentual e *p* valor. Creche FioCruz, Rio de Janeiro, RJ, 2007.

Variável	B ou C (n=16)		Normal (n=11)		<i>p</i> valor*
	n	%	N	%	
Sexo masculino	6	37,5	6	54,6	0,31
Tabagismo dos pais	3	18,8	2	18,2	0,68
Amamentação materna exclusiva	15	93,8	10	90,9	pc

Posição de amamentação: sentada	6	37,5		6	54,6	0,31
Uso de chupeta	6	37,5		8	72,7	0,078
Diagnóstico médico de refluxo gastroesofágico	5	31,3		3	27,3	0,58
Costumava golfar muito após as mamadas	5	31,3		3	27,3	0,58
Crise de falta de ar com chiado < 12m	1	6,3		1	9,1	pc
Chiado no peito	5	31,3		1	9,1	0,18
Prurido nasal	3	18,8		2	18,2	0,68
Coriza	14	87,5		10	90,9	pc
Espirro com poeira ou mudança de tempo	9	56,3		6	54,6	0,61
Rinite alérgica da criança (informada pelos pais)	4	25,0		3	27,3	0,61
Diagnóstico médico de rinite alérgica na criança	2	12,5		2	18,2	pc
Respiração bucal ao dormir	5	31,3		3	27,3	0,58
Gripe no dia das avaliações	11	78,6		4	57,1	0,29
Gripe no último mês	3	100		0	0,0	pc
Asma da criança (informada pelos pais)	0	0,0		2	18,2	pc
Diagnóstico médico de asma na criança	0	0,0		1	9,1	pc
Diagnóstico médico de alergia na criança	3	18,8		3	27,3	0,47
Alergia da criança (informada pelos pais)	5	31,3		5	45,5	0,36
Reação cutânea após usar algum medicamento	0	0,0		1	9,1	pc
Prática atual de natação	4	25,0		3	27,3	0,61
Problema no ouvido durante a prática de natação	0	0,0		0	0,0	pc
Obstrução nasal durante a natação ou piscina	1	6,7		0	0,0	pc
Diagnóstico médico de OM antes de 1 ano de idade	4	66,7		4	80,0	pc
ORL - otoscopia: membrana timpânica anormal	13	81,3		4	36,4	0,024
Diagnóstico médico de OM	7	43,8		5	45,5	0,61
pc: poucos casos < 5 pacientes com presença ou ausência da variável.						

*- Teste exato de Fischer.						
----------------------------	--	--	--	--	--	--

TABELA 4

Tabela 4 - Avaliação do diagnóstico médico segundo relato dos pais/responsáveis e segundo as variáveis estudadas em criança de creche com frequência, percentual e *p* valor. Creche FioCruz, Rio de Janeiro, RJ, 2007.

Variável	Diagnóstico médico de OM (n=14)		Sem diagnóstico de OM (n=23)		<i>p</i> valor*
	n	%	n	%	
Sexo masculino	5	35,7	14	60,9	0,12
Tabagismo dos pais	3	21,4	2	8,7	0,26
Amamentação materna exclusiva	13	92,9	21	91,3	pc
Posição de amamentação: sentada	6	42,9	11	50,0	0,47
Uso de chupeta	7	50,0	10	43,5	0,48
Diagnóstico médico de refluxo gastroesofágico	6	42,9	6	26,1	0,24
Costumava golfar muito apos as mamadas	5	35,7	7	30,4	0,50
Crise de falta de ar com chiado < 12m	0	0,0	6	26,1	0,043
Chiado no peito	4	28,6	8	34,8	0,49
Prurido nasal	4	28,6	6	26,1	0,58
Coriza	13	92,9	20	87,0	pc
Espirro com poeira ou mudança de tempo	8	57,1	14	60,9	0,54

Rinite alérgica da criança (informada pelos pais)	5	35,7		6	26,1	0,39
Diagnóstico médico de rinite alérgica na criança	4	28,6		5	21,7	0,46
Respiração bucal ao dormir	3	21,4		7	30,4	0,42
Gripe no dia das avaliações	8	66,7		10	76,9	0,45
Gripe no último mês	1	100		2	100	pc
Asma da criança (informada pelos pais)	0	0,0		4	17,4	pc
Diagnóstico médico de asma na criança	0	0,0		4	17,4	pc
Diagnóstico médico de alergia na criança	4	28,6		8	34,8	0,49
Alergia (informada pelos pais)	5	35,7		10	43,5	0,45
Reação cutânea após usar algum medicamento	2	14,3		1	4,4	pc
Prática atual de natação	5	35,7		4	17,4	0,19
Problema no ouvido durante a prática de natação	0	0,0		0	0,0	pc
Obstrução nasal durante a natação ou piscina	0	0,0		1	4,4	pc
Diagnóstico médico de OM antes de 1 ano de idade	9	69,2		0	0,0	pc
ORL - otoscopia: membrana timpânica anormal	11	78,6		10	58,8	0,21
Impedância B ou C	7	58,3		9	60,0	0,61
pc: poucos casos < 5 pacientes com presença ou ausência da variável.						
*- Teste de exato de Fischer.						

ANEXO G – Avaliação Audiológica	79
ANEXO H – Orientações aos Pais e Responsáveis	80
ANEXO I – Carta de Submissão do artigo	82
ANEXO J – Artigo Submetido	83

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Descrição das variáveis do estudo	34
Tabela 2 – Características obtidas através de informações dos pais e/ou responsáveis em 37 crianças pesquisadas. Creche FioCruz, Rio de Janeiro, RJ, 2007	47
Tabela 3 – Avaliação otorrinolaringológica da membrana timpânica, segundo as variáveis estudadas em criança de creche com frequência, percentual e <i>p</i> valor. Creche FioCruz, Rio de Janeiro, RJ, 2007	48
Tabela 4 – Avaliação imitanciométrica, segundo as variáveis estudadas em crianças de creche com frequência, percentual e <i>p</i> valor. Creche FioCruz, Rio de Janeiro, RJ, 2007	49
Tabela 5 - Avaliação do diagnóstico médico, segundo relato dos pais / responsáveis e segundo as variáveis estudadas em crianças de creche com frequência, percentual e <i>p</i> valor. Creche FioCruz, Rio de Janeiro, RJ, 2007	50
Tabela 6 - Avaliação das médias de tempo segundo as variáveis estudadas em crianças de creche com frequência, percentual e <i>p</i> valor. Creche FioCruz, Rio de Janeiro, RJ, 2007	51

LISTA DE SIGLAS

OM	Otite média
OMA	Otite média aguda
OMS	Otite média serosa/secretora

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)