

# Sintomas otoneurológicos em crianças e adolescentes com distúrbios de linguagem

Artigo Original

Recebido em 13/05/2008  
Aprovado em 30/06/2008

*Neurotologic symptoms in children and teenagers with language disorders*

Laís Helena Ribeiro de Deus<sup>1</sup>, Cristina Freitas Ganança<sup>2</sup>, Fernando Freitas Ganança<sup>3</sup>, Mauricio Malavasi Ganança<sup>4</sup>, Heloisa Helena Caovilla<sup>5</sup>,

1) Especializanda em Distúrbios da Comunicação Humana pela Universidade Federal de São Paulo-Escola Paulista de Medicina.

2) Doutora em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo-Escola Paulista de Medicina.

3) Professor Adjunto da Disciplina de Otolgia e Otoneurologia da Universidade Federal de São Paulo-Escola Paulista de Medicina. Professor do Programa de Mestrado em Reabilitação Vestibular e Inclusão Social da Universidade Bandeirante de São Paulo.

4) Professor Titular de Otorrinolaringologia da Universidade Federal de São Paulo-Escola Paulista de Medicina. Professor do Programa de Mestrado em Reabilitação Vestibular e Inclusão Social da Universidade Bandeirante de São Paulo.

5) Professora Associada da Disciplina de Otolgia e Otoneurologia da Universidade Federal de São Paulo-Escola Paulista de Medicina.

Instituição- Monografia apresentada à Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina para a obtenção do Título de Especialização em Distúrbios da Comunicação Humana: Campo Fonoaudiológico.

Endereço para correspondência: R. Dr. Diogo de Faria 700, apto. 22 CEP 04037-002 São Paulo (SP) E-mail: laisededeus@hotmail.com

## RESUMO

**Objetivo:** Verificar a prevalência de sintomas otoneurológicos em crianças e adolescentes com distúrbio de linguagem. **Método:** O paciente, seus pais ou responsáveis responderam um questionário de triagem otoneurológica composto por 15 perguntas sobre a ocorrência de sintomas otoneurológicos. **Resultados:** Os sintomas presentes, em ordem decrescente de prevalência, foram: dificuldade para prestar atenção (71,1% dos casos), dificuldade de memória (60,5%), cefaléia (60,5%), sensibilidade a sons (34,2%), mal-estar em veículos (26,3%), dificuldade para ouvir (26,3%), dificuldade para realizar exercícios físicos ou jogos (23,7%), desmaio (23,7%), sensação de ouvido tapado (21,0%), enjôo (15,8%), desequilíbrio (10,5%), tontura ou vertigem (7,9%), zumbido (7,9%), vômito (5,3%), sensação de desmaio iminente (5,3%). **Conclusão:** Em crianças e adolescentes com distúrbio de linguagem, dificuldade para prestar atenção, dificuldade de memória, cefaléia, sensibilidade a sons, mal-estar em veículos, dificuldade para ouvir, dificuldade para realizar exercícios físicos ou jogos, desmaio, sensação de ouvido tapado, enjôo, desequilíbrio, tontura ou vertigem, zumbido, vômito e sensação de desmaio iminente ocorrem em ordem decrescente de prevalência.

**Descritores:** Transtorno da Linguagem, Vertigem/Diagnóstico, Sistema Vestibular.

## ABSTRACT

**Purpose:** To verify the prevalence of neurotologic symptoms in children and teenagers with language disorders. **Methods:** A neurotologic screening questionnaire composed of 15 questions on the occurrence of neurotologic symptoms was answered either by the patients themselves or by their parents or caregivers. **Results:** The symptoms found to be present, in decreasing order of prevalence were: difficulty in paying attention (71,1% of the cases), memory difficulties (60,5%), headache (60,5%), high sensibility to sounds (34,2%), carsickness (26,3%), hearing difficulties (26,3%), difficulty in performing physical activities or playing games (23,7%), fainting (23,7%), fullness in the ear (21,0%), nausea (15,8%), lack of balance (10,5%), dizziness or vertigo (7,9%), tinnitus (7,9%), vomiting (5,3%), sensations of imminent fainting (5,3%). **Conclusion:** In children and teenagers with language disorders, difficulty in paying attention, memory difficulties, headaches, high sensibility for sounds, carsickness, hearing difficulties, difficulties in performing physical activities, fainting, fullness in the ear, nausea, lack of balance, dizziness or vertigo, tinnitus, vomiting and imminent fainting sensation occur in decreasing prevalence order.

**Keywords:** Language Disability, Vertigo/Diagnosis, Vestibular System.

## INTRODUÇÃO

A vertigem e outros tipos de tontura de origem vestibular são comuns; podem acometer crianças e adolescentes, mas é mais freqüente em adultos e idosos. Estes sintomas podem surgir com perda de audição, zumbido, sensação de pressão ou desconforto no ouvido e manifestações neurovegetativas<sup>(1-2)</sup> e podem interferir no comportamento psicológico e no rendimento escolar<sup>(3-4)</sup>.

Crianças com disfunções labirínticas podem apresentar retardo motor e distúrbios no aprendizado escolar. Os sinais e sintomas mais freqüentes são tontura, cefaléia, náusea, vômito, medo de escuro, dificuldade de concentração, alterações de comportamento e desequilíbrio; sudorese, dores abdominais e crises de pânico também podem ocorrer. Relacionado ao desequilíbrio, as crianças podem apresentar quedas e esbarrões, e ter dificuldade para brincar, pular corda ou amarelinha, andar de bicicleta ou em brinquedos nos parques de diversão<sup>(5-6)</sup>.

Algumas crianças têm dificuldade para realizar exercícios físicos, posicionam a cabeça de modo anormal durante a escrita, têm sensações distorcidas de tamanho, extensão e peso do próprio corpo e suas relações espaciais estão comprometidas. A inabilidade para realizar movimentos coordenados e a concepção imprecisa da própria posição espacial explicaria as dificuldades de aprendizagem nas crianças com vestibulopatias<sup>(7)</sup>. A dificuldade de localização corporal causada pelo distúrbio vestibular desorganiza as funções espaciais e temporais, gera impossibilidade de estruturar a noção de intervalo e de sucessão de sons e limita a evolução das aprendizagens escolares<sup>(8)</sup>.

O adequado desenvolvimento postural, posicional e de equilíbrio facilita a apreensão da noção de espaço, permitindo a movimentação adequada do corpo, incorporação de novas percepções e aumento das possibilidades de aprendizado<sup>(9,10)</sup>.

Há poucas informações em nosso meio sobre a presença de tonturas e sintomas associados em crianças e adolescentes submetidos a tratamento fonoaudiológico. Considerando que a literatura tem referido que uma disfunção vestibular pode ser causa ou fator agravante de distúrbios de aquisição e desenvolvimento da linguagem, é de interesse do médico e do fonoaudiólogo conhecer a prevalência de tonturas e sintomas associados em pacientes submetidos a procedimentos de avaliação ou tratamento fonoaudiológico.

O objetivo da pesquisa é verificar a prevalência de sintomas otoneurológicos em crianças e adolescentes com distúrbio de linguagem.

## MÉTODO

Esta pesquisa foi realizada na Disciplina de Terapia dos Distúrbios da Comunicação Humana do Departamento de Fonoaudiologia e na Disciplina de Otoneurologia do De-

partamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina, após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa desta Instituição, nº 1107/07.

Estudo prospectivo realizado por uma única avaliadora. A amostra foi constituída por crianças e adolescentes do gênero masculino e feminino que estavam sendo submetidos a procedimentos de avaliação ou reabilitação no Ambulatório de Terapia dos Distúrbios da Comunicação Humana do Departamento de Fonoaudiologia da UNIFESP-EPM.

Foram excluídos da pesquisa os pacientes que os pais ou responsáveis não responderem a todas as perguntas do questionário e aqueles que se negaram a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Um questionário de triagem otoneurológica (Anexo 1) foi aplicado em uma sala de avaliação e/ou terapia no Ambulatório de Terapia dos Distúrbios da Comunicação Humana.

O paciente, ou os seus pais ou responsáveis responderam ao questionário, composto por 15 perguntas breves sobre a ocorrência de sintomas otoneurológicos, com respostas do tipo sim / não, há quanto tempo? Uma vez, algumas vezes, muitas vezes, sempre.

Os sintomas interrogados foram: presença ou não de tontura, vertigem, desequilíbrio, zumbido, pressão / plenitude aural, hipersensibilidade a sons, déficit auditivo, cefaléia, sudorese / palidez / taquicardia, náuseas, vômitos, desconforto em veículos em movimento, sensação de desmaio iminente e distúrbio da memória e concentração.

Tontura, desequilíbrio, enjôo, vômito e mal-estar em veículos foram considerados sintomas diretamente relacionados com distúrbios vestibulares e zumbido, sensação de ouvido tapado, sensibilidade a sons intensos e dificuldade para ouvir como sintomas diretamente relacionados com distúrbios auditivos.

Desmaio iminente, desmaio, dor de cabeça, dificuldade de memória, dificuldade para prestar atenção ou dificuldade para realizar exercícios físicos ou jogos, quando ocorreram isoladamente ou combinados entre si, foram considerados como sintomas não diretamente relacionados com distúrbios auditivos e/ou vestibulares.

Na avaliação estatística, foram realizadas análises descritivas por meio de freqüências absolutas (n) e de freqüências relativas (percentuais), médias, desvios-padrão e valores mínimos e máximos. Foi utilizado o Teste De Igualdade De Duas Proporções, teste não paramétrico que compara se a proporção de respostas de duas determinadas variáveis e/ou seus níveis é estatisticamente significativa. Na complementação da análise descritiva, foi utilizada a técnica de Intervalo de Confiança para média, que estabelece o quanto a média pode variar numa determinada probabilidade de confiança. O nível de significância definido para esta pesquisa foi de 0,05 (5%) e foram adotados intervalos de confiança 95%. Foram utilizados os softwares SPSS V11.5, Minitab 14 e Excel XP.

## 4. RESULTADOS

Foram analisados os questionários de 38 crianças e adolescentes, 19 do gênero masculino e 19 do feminino, com idade entre quatro e 18 anos e oito meses, que estavam sendo submetidos a procedimentos de avaliação ou reabilitação fonoaudiológica.

A Tabela 1 mostra os sintomas do questionário de triagem otoneurológica presentes em crianças e adolescentes submetidos à terapia fonoaudiológica. Os casos 17, 20 e 34 (com desconforto em veículos em movimento) e, 15 (com enjôo e vômito) foram considerados como sugestivos de apresentarem comprometimento vestibular, sem envolvimento do sistema auditivo. Os casos 8, 9, 11, 18, 21, 23, 25, 28, 29 (com vômito), 36 e 38 foram considerados como sugestivos de apresentarem comprometimento vestibular e auditivo, por evidenciarem sintomas relacionados com a audição e o equilíbrio corporal. Os casos 1, 2, 4, 5, 12, 13, 14, 16, 22, 26, 30, 32 e 33 foram considerados como sugestivos de apresentarem comprometimento auditivo, por evidenciarem sintomas relacionados com a audição. Os casos 3, 6, 7, 10, 19, 24, 27, 31, 35 e 37 não apresentaram sintomas diretamente relacionados com distúrbios auditivos ou vestibulares.

Quinze pacientes (39,5%) evidenciaram manifestações sugestivas de distúrbio do sistema vestibular ao questionário de triagem otoneurológica: 11 apresentaram sintomas sugestivos de comprometimento auditivo e vestibular, e quatro sintomas sugestivos de comprometimento vestibular; 23 pacientes (57,9%) não evidenciaram manifestações sugestivas de distúrbio do sistema vestibular: 13 pacientes apresentaram sintomas auditivos e 10 apresentaram sintomas não diretamente relacionados com distúrbios auditivos e/ou vestibulares.

Dificuldade para prestar atenção (questão 14) prevaleceu em 71,1% dos casos. O teste de Igualdade de Duas Proporções mostrou diferença significativa entre a resposta à questão 14 e a das questões 12 ( $p=0,001$ ), 11, 9, 15, 6, 7, 3, 2, 1, 5, 4 e 8 ( $p<0,001$ ) e, a resposta às questões 10 e 13 (60,5%; $p=0,333$ ) não mostrou diferença significativa.

Dificuldade de memória e/ou de atenção foram relatadas por 31 pacientes (81,6%) e dificuldade para realizar exercícios físicos ou jogos foi referida por 9 casos (23,7%).

Os sintomas correspondentes às perguntas do questionário de triagem otoneurológica, de acordo com a frequência “Uma vez”, “Algumas vezes”, “Muitas vezes” e “Sempre”, em crianças e adolescentes submetidos à terapia fonoaudiológica são apresentados na Tabela 2.

**Tabela 1 - Sintomas do questionário de triagem otoneurológica presentes em crianças e adolescentes submetidos à terapia fonoaudiológica**

Casos	Tontura ou vertigem	Desequilíbrio	Enjôo	Vômito	Zumbido	Dificuldade para ouvir	Ouvido tapado	Desmaio iminente	Desmaio	Dor de cabeça	Mal-estar em veículos	Sensibilidade a sons intensos	Dificuldade de memória	Dificuldade para prestar atenção	Dificuldade para realizar exercícios físicos ou jogos
1							X								X
2							X								
3									X	X		X	X	X	X
4						X				X					
5										X					
6										X			X	X	
7										X			X	X	X
8	X		X					X		X	X	X	X	X	X
9										X	X	X	X	X	X
10															
11		X					X		X	X			X	X	X
12										X		X	X	X	X
13						X				X		X	X	X	X
14						X				X		X	X	X	X
15			X	X						X			X	X	X
16						X				X			X	X	X
17										X	X		X	X	X
18	X	X	X							X	X	X	X	X	X
19									X				X	X	X
20								X		X	X		X	X	X
21		X				X		X		X		X	X	X	X
22						X				X			X	X	X
23						X	X			X		X	X	X	X
24									X	X			X	X	X
25			X			X				X	X		X	X	X
26												X	X	X	X
27										X			X	X	X
28			X						X	X			X	X	X
29				X					X	X			X	X	X
30									X	X		X	X	X	X
31										X			X	X	X
32					X	X	X			X		X	X	X	X
33										X		X	X	X	X
34										X	X		X	X	X
35										X	X		X	X	X
36	X	X	X		X	X	X			X	X		X	X	X
37										X	X		X	X	X
38					X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Total	3	4	6	2	3	10	8	2	9	23	10	13	23	27	9

Em relação à resposta “Uma Vez”, prevaleceu o sintoma desmaio (questão 9) ocorrendo em 13,2% dos casos. O teste de Igualdade de Duas Proporções mostrou diferença significativa entre a resposta à questão 9 e a das questões 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 13, 14 e 15 ( $p=0,021$ ); a resposta à questão 10 (5,3%;  $p=0,234$ ) não mostrou diferença significativa, e as respostas às questões 5, 7 e 11 (2,6%;  $p=0,089$ ) mostraram tendência de significância estatística.

Referente à resposta “Algumas Vezes”, notamos que prevaleceu o sintoma dor de cabeça (questão 10) ocorrendo em 44,7% dos casos. O teste de Igualdade de Duas Proporções mostrou diferença significativa entre a resposta à questão 10 e a das questões 1, 2, 4, 5, 6, 8 e 9 ( $p<0,001$ ), 11 ( $p=0,028$ ), 12 ( $p=0,014$ ), 15 ( $p=0,002$ ), 3 e 7 ( $p=0,006$ ); a resposta à questão 10 ( $p=0,234$ ) não mostrou diferença significativa da resposta às questões 14 (31,6%;  $p=0,238$ ) e 13 (28,9%;  $p=0,154$ ).

Na resposta “Muitas Vezes”, verificamos que prevaleceu o sintoma dificuldade para prestar atenção (questão 14) ocor-

rendo em 26,3% dos casos. O teste de Igualdade de Duas Proporções mostrou diferença significativa entre a resposta à questão 14 e a das questões 2 e 6 ( $p=0,012$ ), 4, 5, 7, 11 e 15 ( $p=0,003$ ) e 1, 3, 8 e 9 ( $p<0,001$ ); as respostas às questões 13 (18,4%;  $p=0,409$ ) e 12 (13,2%;  $p=0,150$ ) não mostraram diferenças significantes, e a resposta à questão 10 (10,5%;  $p=0,076$ ) mostrou tendência de significância estatística.

Quanto à resposta “Sempre”, observamos que prevaleceu o sintoma dificuldade para ouvir (questão 6) ocorrendo em 13,2% dos casos. O teste de Igualdade de Duas Proporções mostrou diferença significativa entre a resposta à questão 6 e a das questões 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10 e 11 ( $p=0,021$ ); as respostas às questões 13 e 14 (13,2%;  $p=1,000$ ) e 15 (7,9%;  $p=0,455$ ) não mostraram diferenças significantes, e a resposta à questão 12 (2,6%;  $p=0,089$ ) mostrou tendência de significância estatística.

A Tabela 3 mostra a duração em meses dos sintomas do questionário de triagem otoneurológica em crianças e adolescentes submetidos à terapia fonoaudiológica.

**Tabela 2** - Sintomas correspondentes às perguntas do questionário de triagem otoneurológica de acordo com a frequência, em crianças e adolescentes submetidos à terapia fonoaudiológica.

Sintomas	Uma vez	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre	Total
1. Tontura ou vertigem	0	3	0	0	3
2. Desequilíbrio	0	2	2	0	4
3. Enjôo	0	6	0	0	6
4. Vômito	0	1	1	0	2
5. Zumbido	1	1	1	0	3
6. Dificuldade para ouvir	0	1	2	5	8
7. Sensação de ouvido tapado	1	6	1	0	8
8. Sensação de desmaio iminente	0	2	0	0	2
9. Desmaio	5	4	0	0	9
10. Dor de cabeça	2	17	4	0	23
11. Mal-estar em veículos em movimento	1	8	1	0	10
12. Sensibilidade a sons intensos	0	7	5	1	13
13. Dificuldade de memória	0	11	7	5	23
14. Dificuldade para prestar atenção	0	12	10	5	27
15. Dificuldade para realizar exercícios físicos ou jogos	0	5	1	3	9
Total	10	86	35	18	149

**Tabela 3** - Duração em meses dos sintomas do questionário de triagem otoneurológica em crianças e adolescentes submetidos à terapia fonoaudiológica.

Sintomas	Média	Desvio-Padrão	Valor Mínimo	Valor Máximo	N
1. Tontura	28,00	13,86	12	36	3
2. Desequilíbrio	99,00	66,00	36	192	4
3. Enjôo	33,00	24,52	6	72	6
4. Vômito	12,00	0,00	12	12	2
5. Zumbido	20,00	24,25	6	48	3
6. Dificuldade para ouvir	87,30	41,72	12	132	10
7. Sensação de ouvido tapado	13,13	14,85	1	48	8
8. Sensação de desmaio iminente	42,00	42,43	12	72	2
9. Desmaio	51,11	32,76	7	108	9
10. Dor de cabeça	34,17	31,47	1	108	23
11. Mal-estar em veículos em movimento	41,90	35,88	1	96	10
12. Sensibilidade a sons intensos	55,85	37,58	12	120	13
13. Dificuldade de memória	49,04	29,37	12	132	23
14. Dificuldade para prestar atenção	50,67	30,56	12	132	27
15. Dificuldade para realizar exercícios físicos ou jogos	52,33	38,51	24	132	9

Verificamos que desequilíbrio e dificuldade para ouvir, quando ocorreram, estiveram presentes a mais tempo do que os outros sintomas. Vômito e sensação de ouvido tapado, quando ocorreram, estiveram presentes a menos tempo do que os outros sintomas.

## 5. DISCUSSÃO

À aplicação de um questionário de triagem otoneurológica em 38 crianças e adolescentes, submetidos à avaliação ou reabilitação fonoaudiológica, os seguintes sintomas estiveram presentes, em ordem decrescente de prevalência: dificuldade para prestar atenção (71,1% dos casos), dificuldade de memória (60,5%), cefaléia (60,5%), sensibilidade a sons (34,2%), mal-estar em veículos (26,3%), dificuldade para ouvir (26,3%), dificuldade para realizar exercícios físicos ou jogos (23,7%), desmaio (23,7%), sensação de ouvido tapado (21,0%), enjôo (15,8%), desequilíbrio (10,5%), tontura ou vertigem (7,9%), zumbido (7,9%), vômito (5,3%), sensação de desmaio iminente (5,3%). Em crianças com suspeita de distúrbio vestibular<sup>(11)</sup>, náuseas e/ou vômitos, cefaléia,

desequilíbrio, zumbido, mal-estar em veículos, desmaios e hipoacusia foram sintomas que ocorreram isoladamente ou em combinação com o sintoma prevalente vertigem ou tontura. Em crianças e adolescentes com queixa principal de vertigem<sup>(12)</sup>, dor de cabeça, náusea e vômito, perda auditiva e alterações no estado de consciência foram referidos como sintomas concomitantes.

Verificamos que 39,5% das crianças e adolescentes evidenciaram manifestações como tontura, desequilíbrio, enjôo, vômito e mal-estar em veículos, que poderiam corresponder a um distúrbio do sistema vestibular, associadas ou não a sintomas auditivos como zumbido, sensação de ouvido tapado, sensibilidade a sons e dificuldade para ouvir. Este achado, que consideramos relevante, é comparável à referência prévia de que tontura e/ou náusea, como manifestações sugestivas de distúrbio do sistema vestibular, esteve presente em 32,8% das crianças com distúrbio de linguagem; diminuição da audição (3,1%) foi a queixa de menor incidência e zumbido não ocorreu em nenhuma criança<sup>(13-14)</sup>. Em crianças com distúrbios da comunicação<sup>(15)</sup>, ocorreram de forma isolada ou em associações, cefaléia (44,0%), mal-estar em veículos (30,0%), tontura (18,0%), desmaio (14,0%), disacusia (8,0%),

## QUESTIONÁRIO DE SINTOMAS OTONEUROLÓGICOS

NOME \_\_\_\_\_

IDADE \_\_\_\_\_ GÊNERO \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### RESPONDA ÀS PERGUNTAS:

- SENTE COMO SE OS OBJETOS GIRASSEM AO SEU REDOR OU COMO VOCÊ ESTIVESSE GIRANDO OU BALANÇANDO? -  
HÁ QUANTO TEMPO? \_\_\_\_\_ Uma vez ( ) Algumas vezes ( ) Muitas vezes ( ) Sempre ( )
- SENTE DESEQUILÍBRIO AO ANDAR? - HÁ QUANTO TEMPO? \_\_\_\_\_ Uma vez ( ) Algumas vezes ( ) Muitas vezes ( ) Sempre ( )
- ENJÔOS? - HÁ QUANTO TEMPO? \_\_\_\_\_ Uma vez ( ) Algumas vezes ( ) Muitas vezes ( ) Sempre ( )
- VÔMITOS? - HÁ QUANTO TEMPO? \_\_\_\_\_ Uma vez ( ) Algumas vezes ( ) Muitas vezes ( )
- RUÍDO NO OUVIDO? Ouvido Direito ( ) Ouvido Esquerdo ( ) Não sei ( )  
HÁ QUANTO TEMPO? \_\_\_\_\_ Uma vez ( ) Algumas vezes ( ) Muitas vezes ( ) Sempre ( )
- DIFICULDADE PARA OUVIR? Ouvido Direito ( ) Ouvido Esquerdo ( ) Não sei ( )  
HÁ QUANTO TEMPO? \_\_\_\_\_ Uma vez ( ) Algumas vezes ( ) Muitas vezes ( ) Sempre ( )
- OUVIDO TAPADO? Ouvido Direito ( ) Ouvido Esquerdo ( ) Não sei ( )  
HÁ QUANTO TEMPO? \_\_\_\_\_ Uma vez ( ) Algumas vezes ( ) Muitas vezes ( ) Sempre ( )
- SENTE QUE VAI DESMAIAR? HÁ QUANTO TEMPO? \_\_\_\_\_ Uma vez ( ) Algumas vezes ( ) Muitas vezes ( ) Sempre ( )
- JÁ DESMAIOU? - HÁ QUANTO TEMPO? \_\_\_\_\_ Uma vez ( ) Algumas vezes ( ) Muitas vezes ( )
- DOR DE CABEÇA? - HÁ QUANTO TEMPO? \_\_\_\_\_ Uma vez ( ) Algumas vezes ( ) Muitas vezes ( ) Sempre ( )
- ENJÔO, TONTURA OU MAL-ESTAR EM VEÍCULOS EM MOVIMENTO?  
HÁ QUANTO TEMPO? \_\_\_\_\_ Uma vez ( ) Algumas vezes ( ) Muitas vezes ( ) Sempre ( )
- RUÍDOS EM GERAL SÃO DESCONFORTÁVEIS? - HÁ QUANTO TEMPO? \_\_\_\_\_ Uma vez ( ) Algumas vezes ( ) Muitas vezes ( ) Sempre ( )
- DIFICULDADE PARA MEMORIZAR? - HÁ QUANTO TEMPO? \_\_\_\_\_ Uma vez ( ) Algumas vezes ( ) Muitas vezes ( ) Sempre ( )
- DIFICULDADE PARA PRESTAR ATENÇÃO? - HÁ QUANTO TEMPO? \_\_\_\_\_ Uma vez ( ) Algumas vezes ( ) Muitas vezes ( ) Sempre ( )
- DIFICULDADE PARA REALIZAR EXERCÍCIOS FÍSICOS OU JOGOS?  
HÁ QUANTO TEMPO? \_\_\_\_\_ Uma vez ( ) Algumas vezes ( ) Muitas vezes ( ) Sempre ( )

sensibilidade a sons (8,0%), zumbido (8,0%), sensação de ouvido tapado (8,0%), enjôo (6,0%) e sensação de desmaio iminente (4,0%).

Dificuldade para prestar atenção foi o sintoma predominante, ocorrendo em 71,1% dos casos, com prevalência semelhante à de cefaléia (60,5%) e de dificuldade de memória (60,5%). Dificuldade de memória e de atenção, associadas ou não ocorreram em 81,6% dos casos, desmaio em 23,7%, dificuldade para realizar exercícios físicos ou jogos em 23,7% e sensação de desmaio iminente em 5,3%. Devido às inter-relações entre o sistema vestibular e diversas áreas do sistema nervoso central, o paciente com tontura habitualmente relata dificuldade de concentração mental, perda de memória e fadiga; impressão de desmaio eminente, com ou sem perda da consciência ou prostração e perda de domínio sobre o corpo também podem estar associados<sup>(16)</sup>; o comprometimento cognitivo e isolamento social presentes em distúrbios vestibulares podem prejudicar o desenvolvimento da criança<sup>(17)</sup>.

Desmaio, presente em 13,2% dos casos, foi o sintoma que predominou com a frequência "Uma Vez", não diferindo estatisticamente da prevalência de dor de cabeça, que ocorreu em 5,3%. Dor de cabeça, presente em 44,7% dos casos, foi o sintoma que predominou com a frequência "Algumas Vezes", não diferindo estatisticamente da prevalência de dificuldade para prestar atenção, que ocorreu em 31,6% e de dificuldade para prestar atenção, em 28,9%. Dificuldade para prestar atenção, presente em 26,3% dos casos, foi o sintoma que predominou com a frequência "Muitas Vezes", não diferindo estatisticamente da prevalência de dificuldade de memória, que ocorreu em 18,4% e de sensibilidade a sons intensos, em 13,2%. Dificuldade para ouvir, presente em 13,2% dos casos, foi o sintoma que predominou com a frequência "Sempre", não diferindo estatisticamente da prevalência de dificuldade de memória, que ocorreu em 13,2%, dificuldade para prestar atenção, também em 13,2%

e de dificuldade para realizar exercícios físicos ou jogos, em 7,9%. Quando ocorreram, desequilíbrio e dificuldade para ouvir, foram os sintomas presentes há mais tempo, enquanto que vômito e sensação de ouvido tapado foram os sintomas de presença mais recente. Não encontramos na literatura dados sobre a frequência ou o tempo de ocorrência dos sintomas em crianças e adolescentes com distúrbios de comunicação.

A aplicação do questionário de triagem otoneurológica permite de forma fácil e rápida identificar e avaliar a prevalência de sintomas relacionados com disfunção do equilíbrio corporal em crianças e adolescentes com distúrbios de comunicação submetidos a procedimentos de avaliação ou reabilitação. Embora não seja fácil ter uma descrição exata dos sintomas referentes ao equilíbrio corporal, tanto das crianças quanto dos pais<sup>(18)</sup>, tontura e/ou náusea não podem ser ignorados em crianças com distúrbios de linguagem, servindo de alerta para investigar uma possível alteração do sistema vestibular<sup>(9)</sup>; crianças e adolescentes com queixa de náuseas, vômitos, quedas, desequilíbrios ou desvio à marcha, cefaléia ou mal-estar indefinido, devem ser submetidos à avaliação otoneurológica, para esclarecimento diagnóstico e orientação terapêutica pertinente, quando confirmada a presença de uma vestibulopatia.

## 6. CONCLUSÃO

Em crianças e adolescentes com distúrbio de linguagem, dificuldade para prestar atenção, dificuldade de memória, cefaléia, sensibilidade a sons, mal-estar em veículos, dificuldade para ouvir, dificuldade para realizar exercícios físicos ou jogos, desmaio, sensação de ouvido tapado, enjôo, desequilíbrio, tontura ou vertigem, zumbido, vômito e sensação de desmaio iminente ocorrem em ordem decrescente de prevalência.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ganança MM, Caovilla HH. Labirintopatias infantis: atualização diagnóstica e terapêutica. *Rev Bras Clin Terap.* 1989;18(9):350-69.
- Ganança FF. Vestibulopatias em Crianças e Adolescentes. In: Principais Quadros Clínicos. In: Ganança M M, Vieira MR, Caovilla HH. Princípios de Otoneurologia. São Paulo: Atheneu; 1998. p.57-61.
- Ganança MM, Caovilla HH. Correlação entre distúrbios de linguagem e disfunção labiríntica. *Pediatria Moderna.* 1990;25(4):128-45.
- Campos MI, Ganança FF, Caovilla HH, Ganança MM. Prevalência de sinais de disfunção vestibulares em crianças com vertigem e/ou outros tipos de tontura. *Rev Bras Med Otorrinolaringol.* 1996;3(3):1165-70.
- Formigoni LG. A avaliação vestibular na criança. In: Ganança MM. *Vertigem tem cura?* São Paulo: Lemos; 1998. p.117-26.
- Formigoni LG, Mederos IRT, Santoro PP, Bittar RSM, Botino MA. Avaliação clínica das vestibulopatias na infância. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 1999; 65(1):78-82.
- Mc Hugh HE. Auditory and vestibular disorders in children. *Laryngoscope.* 1962;72:555-65.
- Stambak M, Jaksic S. Épreuves de niveau et de style moteur. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé; 1965.
- De Quirós JB. Diagnosis of vestibular disorders in learning disabled. *J Learn Disabil.* 1976;9:50-8.
- De Quirós JB, Schragger OL. *Lenguaje, aprendizaje y psicomotricidad.* Buenos Aires: Médica Panamericana; 1987.
- Soares PI, Aguirre BR, Formigoni LG. Vertigem na infância. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 1994;60(2):92-7.
- Bower CM, Cotton RT. The spectrum of vertigo in children. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1995; 121:911-5.
- Ganança MM. Da vestibulometria em crianças com distúrbios de linguagem. Parte I. *Pró-Fono.* 1989;1(1):3- 11.
- Ganança MM. Da vestibulometria em crianças com distúrbios de linguagem. Parte II. *Pró-Fono.* 1990; 2(1):3-8.
- Tavares AR. Anamnese otoneurológica em crianças em avaliação ou terapia fonoaudiológica. São Paulo, 52p. [monografia – Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina]; 1995.
- Ganança MM, Caovilla HH. Desequilíbrio e reequilíbrio. In: Ganança MM. *Vertigem tem cura?* São Paulo: Lemos; 1998. p.13-9
- Bittar RSM, Pedalini MEB, Mededeiros IRT. Reabilitação vestibular na criança: estudo preliminar. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2002;68(4):469-99.
- Ganança MM, Caovilla HH, Munhoz MSL, Ganança FF. Tonturas na criança e no adolescente. *Rev Bras Med Otorrinolaringol.* 1995;2(4):217-42.