

Linguagem expressiva de crianças nascidas pré-termo e termo aos dois anos de idade****

Expressive language of two year-old pre-term and full-term children

Selma Mie Isotani*
Marisa Frasson de Azevedo **
Brasília Maria Chiari***
Jacy Perissinoto****

*Fonoaudióloga. Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana do Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de São Paulo - Unifesp. Endereço para correspondência: Rua Botucatu, 802 - São Paulo - SP - CEP 04023-062 (selmaisotani@gmail.com).

**Fonoaudióloga. Doutora em Distúrbios da Comunicação Humana pela Unifesp. Professora Associada da Disciplina dos Distúrbios da Audição do Departamento de Fonoaudiologia da Unifesp.

***Fonoaudióloga. Livre-Docente pela Unifesp. Professora Titular da Disciplina dos Distúrbios da Comunicação Humana do Departamento de Fonoaudiologia da Unifesp.

****Fonoaudióloga. Doutora em Distúrbios da Comunicação Humana pela Unifesp. Professora Associada da Disciplina dos Distúrbios da Comunicação Humana do Departamento de Fonoaudiologia da Unifesp.

****Trabalho Realizado no Departamento de Fonoaudiologia da Unifesp.

Artigo Original de Pesquisa

Artigo Submetido a Avaliação por Pares

Conflito de Interesse: não

Recebido em 21.01.2008.
Revisado em 11.04.2008; 21.06.2008;
8.09.2008; 10.12.2008.
Aceito para Publicação em 27.02.2009.

Abstract

Background: expressive language of pre-term children. Aim: to compare the expressive vocabulary of two year-old children born prematurely, to that of those born at term. Methods: the study sample was composed by 118 speech-language assessment protocols, divided in two groups: the pre-term group (PTG) composed by 58 underweight premature children followed by a multi-professional team at the Casa do Prematuro (House of Premature Children) at Unifesp, and the full-term group (FTG) composed by 60 full-term born children. In order to evaluate the expressive language of these children, the Lave - Lista de Avaliação do Vocabulário Expressivo (Assessment List of the Expressive Vocabulary) was used. The Lave is an adaptation of the LDS - Language Development Survey - for the Brazilian Portuguese Language. The Lave investigates the expressive language and detects delays in oral language. Results: children born underweight and prematurely present a greater occurrence of expressive language delay, 27.6%. These pre-term children present significantly lower expressive vocabulary and phrasal extension than children of the same age born at full-term in all semantic categories. Family income proved to be positively associated to phrasal extension, as well as to gestational age and weight at birth; thus indicating the effect of these adverse conditions still during the third year of age. The audiological status was associated to word utterances in the PTG. Conclusion: children born prematurely and underweight are at risk in terms of vocabulary development; this determines the need for speech-therapy intervention programs.

Key Words: Premature Infant; Language Development Disorders; Language Tests.

Resumo

Tema: linguagem expressiva de crianças nascidas pré-termo. Objetivo: comparar a linguagem expressiva de crianças nascidas pré-termo com o de crianças nascidas a termo aos dois anos de vida. Método: a amostra foi composta por 118 protocolos de avaliação fonoaudiológica, divididos em dois grupos: 58 do grupo pré-termo (GPT) advindos do Programa Multidisciplinar da Casa do Prematuro - Unifesp; e 60 do grupo de termo (GT) do atendimento no serviço de puericultura. Para avaliação da linguagem expressiva foi utilizada a Lave - Lista de Avaliação do Vocabulário Expressivo, uma adaptação para o Português da LDS - Language Development Survey. A Lave tem como objetivo investigar a linguagem expressiva e detectar atrasos na emissão oral. Resultados: as crianças nascidas pré-termo e de baixo peso apresentam maior ocorrência de atraso na linguagem expressiva, 27,6%. Estas crianças nascidas pré-termo apresentam vocabulário expressivo significativamente menor que crianças nascidas a termo na mesma idade, em todas as categorias semânticas. A renda familiar demonstrou associação positiva à extensão frasal, assim como as condições de nascimento, idade gestacional e peso ao nascer, também associados ao número de palavras produzidas. O status audiológico esteve associado à produção de palavras no GPT. Conclusões: crianças nascidas prematuras de baixo peso estão em risco para o desenvolvimento do vocabulário, o que determina a necessidade de programas de intervenção fonoaudiológica.

Palavras-Chave: Prematuro; Transtornos do Desenvolvimento da Linguagem; Testes de Linguagem.

Referenciar este material como:

 Isotani SM, Azevedo MF, Chiari BM, Perissinoto J. Linguagem expressiva de crianças nascidas pré-termo e termo aos dois anos de idade. Pró-Fono Revista de Atualização Científica. 2009 abr-jun;21(2):155-60.

Introdução

Os prejuízos de linguagem representam um problema de alto custo para indivíduo e para a sociedade. Do ponto de vista individual, prejuízos na área acadêmica com conseqüente diminuição do número de anos de escolarização e da chance de inserção profissional. Do ponto de vista da sociedade maiores gastos com educação especial e menos cidadãos inseridos no mercado de trabalho.

Estudos retrospectivos vêm indicando que condições de nascimento adversas apresentam forte associação com problemas de aprendizado acadêmico¹⁻², sendo a prematuridade estudada como uma das condições de risco mais freqüentes para o desenvolvimento das habilidades acadêmicas³.

Vários autores, após avaliarem o desempenho lingüístico de recém-nascidos pré-termo (RNPT) e de baixo peso, concluíram que este grupo apresentava um desempenho significativamente inferior em relação ao grupo de recém-nascidos a termo, permitindo classificá-los como um grupo de risco para o desenvolvimento da linguagem⁴.

Com as premissas de que as condições adversas neonatais que se apresentam associadas ao parto prematuro decorrem em agravos para o sistema nervoso⁵⁻⁶ com aumento da vulnerabilidade da criança para problemas de linguagem; que atrasos de emissão podem indicar a vulnerabilidade da criança para problemas acadêmicos, o objetivo deste estudo foi comparar o vocabulário expressivo de crianças nascidas pré-termo com o de crianças nascidas a termo aos dois anos de vida. Também é de interesse estudar a freqüência de atrasos no grupo de prematuros e analisar neste a associação do diagnóstico audiológico e de condições adversas de nascimento e das condições circunstanciais da criança com a linguagem expressiva.

Método

Respeitando os princípios éticos, este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Unifesp sob o número 0262/07.

Este é um estudo retrospectivo desenvolvido a partir das avaliações fonoaudiológicas realizadas pelas próprias autoras deste estudo, junto à equipe transdisciplinar do Programa de Acompanhamento do Desenvolvimento de Prematuros - Casa do Prematuro - Unifesp; e de atuação fonoaudiológica em programas de vigilância do desenvolvimento de crianças.

Amostra

A amostra foi composta por 118 protocolos de avaliação fonoaudiológica, distribuídos em dois grupos:

O grupo pré-termo (GPT) constituído por 58 protocolos de avaliação de crianças de ambos os sexos, nascidas pré-termo⁷ com peso inferior a 2000 gramas no Hospital São Paulo e Hospital da Vila Maria, e acompanhadas em consultas de rotina por equipe transdisciplinar na Casa do Prematuro - Unifesp.

O grupo de termo (GT) constituído por 60 protocolos de avaliação fonoaudiológica de crianças de ambos os sexos, nascidas termo atendidas no serviço de puericultura do Centro de Saúde Vila Mariana e na Escola Paulistinha de Educação Infantil.

As crianças que apresentaram síndromes genéticas, mal formações de cabeça e pescoço, e/ou perda auditiva condutiva e/ou neurossensorial, foram excluídas da amostra.

Instrumento

Para avaliação da linguagem expressiva foi utilizada a Lista de Avaliação do Vocabulário Expressivo (Lave)⁸, uma adaptação para o Português da *Language Development Survey* (LDS)⁹. A Lave tem como objetivo investigar a linguagem expressiva e detectar atrasos na emissão oral. É composta por uma lista de 307 palavras divididas em 14 categorias semânticas, escolhidas com base em estudos do desenvolvimento lexical e consideradas de alta freqüência no Português. As categorias consideradas na Lave são: comida (CO), brinquedos (BR), ambiente (AM), animais (NA), partes do corpo (PC), lugares (LU), ações (AC), casa (CA), objetos (OB), pessoas (PE), roupas (RO), veículos (VE), modificação do ambiente (MO) e outros (OU).

A Lave considera ainda a extensão frasal utilizada pela criança avaliada, discriminando o número de palavras faladas por frase. De modo que os pais/cuidadores relatam o número de palavras faladas por frase e são convidados a exemplificarem as frases faladas por suas crianças.

Desta forma, os pais ou cuidadores devem assinalar as palavras que a criança fala espontaneamente no seu cotidiano dentre as 307 apresentadas na lista, além de assinalar quantas palavras usa em frases cotidianas. Rescorla⁹ propôs como critério de presença de atraso de linguagem a produção de menos de 50 das 307 palavras

apresentadas e a não realização de justaposição de palavras aos dois anos de idade. Estudos com a Lave em grupos de crianças normais brasileiras vem indicando este mesmo critério de corte¹⁰.

Procedimentos

Neste estudo, foi solicitado aos pais/cuidadores das crianças que assinalassem as palavras da Lave que suas crianças falavam, e se justapunham palavras compondo uma frase. O preenchimento da Lave foi realizado com assistência da fonoaudióloga responsável, que se manteve presente enquanto a lista era assinalada, para responder a quaisquer dúvidas. Este procedimento foi realizado após breve entrevista e esclarecimento sobre os procedimentos de avaliação nas rotinas de atendimento.

Além disto, no GPT também foi considerado o diagnóstico audiológico realizado por meio de avaliação comportamental e fisiológica frente a estímulos sonoros.

Todas as crianças apresentaram Emissões Otoacústicas por Estímulo Transiente (EOAT) presentes no período neonatal, durante a permanência na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) ou até três meses de idade. O critério utilizado para presença de resposta foi presença de EOAT 3dB acima do ruído na banda de 1000hz e 6dB acima do ruído nas bandas de 2000, 3000 e 4000Hz com reprodutibilidade acima de 50% e estabilidade acima de 70%.

O procedimento de avaliação realizado no Programa de Acompanhamento do Desenvolvimento Auditivo foi composto por observação das respostas comportamentais a estímulos sonoros, observação das respostas comportamentais a estímulos verbais, audiometria com reforço visual, avaliação das condições da orelha média e análise da qualidade da resposta: sinais sugestivos de alteração do processamento auditivo central¹¹.

Os resultados da avaliação auditiva puderam classificar as crianças em:

- . normal: repostas adequadas à idade cronológica da criança;
- . atraso: repostas defasadas para idade cronológica da criança em uma etapa de desenvolvimento;
- . distúrbio: repostas defasadas para idade cronológica da criança em duas ou mais etapas de desenvolvimento e/ou a presença de sinais centrais.

Análise dos resultados

Para análise foram consideradas informações do protocolo da criança no que se referiu ao sexo, idade da criança na época da avaliação, renda familiar, idade materna e escolaridade materna. No GPT também foram consideradas informações do prontuário médico da criança como peso ao nascer, idade gestacional, diagnósticos fornecidos pelo pediatra neonatologista à criança durante o período neonatal, e diagnóstico audiológico.

Em seguida foi computado o número de palavras assinaladas como de emissão das crianças, no total e em cada categoria semântica, bem como o número de palavras faladas por frase. Desta forma foi possível comparar os resultados dos dois grupos considerados nesta pesquisa, além de se verificar associações das variáveis descritas acima no GPT.

A análise estatística inicial foi realizada calculando as medidas descritivas de média, desvio-padrão e mediana. Para o tratamento das variáveis numéricas foram utilizados Teste T e ANOVA e para as variáveis categóricas o Qui-quadrado, fixando-se o nível de significância, valor de p, em 5% ou 0,05, assinalado com um (*).

Resultados

A amostra foi composta por 63 meninos e 55 meninas. No GPT 55,17% e no GT 51,67% eram meninos. Os grupos estiveram balanceados por sexo e por idade.

Não foi evidenciada diferença significativa entre os grupos quando considerada a idade materna. Porém, verificou-se que no GPT a escolaridade materna foi significante mente menor que a do GT. O mesmo ocorreu com a renda familiar que no GPT foi significante mente menor que no GT (Tabela 1).

Quanto ao número de palavras observou-se diferença significativa entre os grupos, sendo que o GT apresentou média de palavras maior do que o GPT. A média de palavras produzidas na frase no GPT e no GT foi semelhante, não sendo verificada diferença significativa entre os grupos. Quando analisada a emissão de palavras nas 14 categorias semânticas da Lave: observou-se diferença estatisticamente significante entre os grupos em todas elas, seguindo os resultados encontrados na análise do total de palavras. Ainda, foi observado que a categoria utilizada com maior frequência, foi pessoas e de menor frequência lugares, tanto no

TABELA 1. Medidas descritivas de média e desvio-padrão (DP) em relação à idade das crianças, idade materna, escolaridade materna e renda familiar no grupo pré-termo (GPT) e grupo de termo (GT).

	GPT		GT		Valores de P
	Média	DP	Média	DP	Test T
idade da criança na época da avaliação (anos)	28,55	4,77	28,83	3,94	0,727
idade materna (anos)	31,05	7,37	30,02	7,05	0,441
escolaridade materna (anos)	7,34	3,55	9,28	3,66	0,005*
renda familiar (reais)	566,25	369,52	1502,91	1895,56	<0,001*

TABELA 2. Medidas descritivas relativas ao número de palavras assinaladas na Lave no total em cada categoria semântica e número de palavras assinaladas por frase.

	GPT			GT			Valores de P
	Média	DP	%	Média	DP	%	Test T
número de palavras	132,10	87,61	100	187,03	83,09	100	0,001*
número de palavras na frase	3,77	2,06	-	4,43	1,99	-	0,080
classes semânticas							
comida	15,59	8,76	48,72	19,63	7,74	59,93	0,009*
brinquedos	3,38	2,92	30,73	4,82	3,21	43,82	0,012*
ambiente	4,31	3,01	43,10	6,08	2,92	60,80	0,002*
animais	7,69	6,68	36,62	10,75	6,64	51,19	0,014*
partes do corpo	11,41	6,64	54,33	14,33	6,20	68,24	0,015*
lugares	2,38	2,61	26,44	3,67	2,79	40,78	0,011*
ações	22,09	15,76	43,31	32,47	14,91	63,67	<0,001*
casa	14,89	11,61	46,56	20,38	10,14	63,69	0,007*
objetos	6,28	5,02	44,86	8,60	4,93	61,43	0,012*
pessoas	8,10	3,10	57,86	10,45	3,36	74,64	<0,001*
roupas	6,84	5,89	40,24	10,45	5,43	61,47	0,001*
veículos	4,34	3,36	43,40	6,25	3,17	62,50	0,002*
modificadores	12,21	10,98	37,00	19,43	10,93	58,88	0,001*
outros	12,67	8,49	39,59	19,72	8,68	61,63	<0,001*

GPT quanto no GT. (Tabela 2).

Não foi verificada a influência do sexo na produção de palavras e nem na extensão frasal dentro de cada grupo.

A escolaridade materna não influenciou na emissão verbal de crianças do GPT tanto na produção de palavras ($p = 0,895$) como na extensão da frase ($p = 0,563$), sendo a média de palavras produzidas por filhos de mães com maior escolaridade (> 11 anos), semelhante às de menor escolaridade (< ou igual a 3 anos).

Mas quando considerada a renda, observou-se uma associação positiva ($p = 0,008^*$) de modo que quanto maior a renda familiar, maior a extensão

frasal utilizada pela criança.

No GPT, analisando as condições de nascimento, quanto menor o peso de nascimento, menor o número de palavras ($p = 0,045^*$) e menor a extensão frasal ($p = 0,019^*$) apresentada pelas crianças. A idade gestacional ($p = 0,016^*$) está associada à extensão frasal das crianças deste grupo.

Quando considerada a classificação na LAVE, não foram observadas associações com o resultado da avaliação audiológica ($p = 0,738$). Porém, quando analisado o número de palavras produzido pelo GPT, observou-se associação de forma que as crianças

com alteração audiológica apresentaram um número significativamente menor de palavras ($p = 0,004^*$) do que aquelas com resultados normais.

Discussão

Avaliar o vocabulário, tomando medidas de extensão lexical e medidas de extensão frasal podem ser uma das formas de averiguar o desenvolvimento da linguagem em crianças¹². Estudos têm apontado para a correlação positiva entre alteração de linguagem e falha semântica¹³. Comprovadamente crianças que apresentam distúrbio específico da linguagem apresentam falhas na nomeação de figuras apontando para alteração semântica da construção do léxico¹⁴.

Assim, a utilização de instrumentos que possam verificar o desenvolvimento semântico e identificar atrasos no desenvolvimento da linguagem, que sejam de fácil e rápida aplicação e de baixo custo, são cada vez mais necessários e oportunos na clínica fonoaudiológica¹², principalmente quando consideradas crianças em risco¹⁵.

Neste estudo foi encontrada ocorrência de 27,6% de atraso de linguagem no GPT reforçando a premissa de que crianças nascidas pré-termo e de baixo peso apresentam risco para o desenvolvimento da linguagem¹⁶⁻¹⁸, principalmente da semântica¹⁹.

Ainda, pôde-se observar que independente da classe semântica considerada, o número de palavras faladas por crianças do GPT foi significativamente menor que do GT²⁰. Embora tenha havido esta diferença, a classe referente a pessoas, que inclui o próprio nome e palavras de designações comuns para familiares como mamãe, papai, tio, vó, etc. e pessoas como homem, menina, etc., obteve maior ocorrência nos dois grupos. Em contrapartida, a classe semântica de menor ocorrência em ambos os grupos foi lugares, que inclui o nome de lugares como escola, hospital, parque, etc. Este resultado aponta para uma trajetória semelhante de aquisição semântica entre os dois grupos considerados neste estudo.

A maior ocorrência de palavras relacionadas a pessoas pode ser atribuída ao fato de que a aquisição lexical na criança inicia-se por vocábulos carregados de significado, ou seja, as crianças falam primeiramente palavras que tenham maior significado para elas²¹. Neste sentido, nomear locais, aos dois anos de idade, parece ainda não ser significativo para as crianças.

A medida de extensão média de enunciado fornece informações sobre o desenvolvimento lingüístico e gramatical de crianças apontando para possíveis alterações de linguagem²². Neste estudo, não foi observada diferença entre os grupos quando

considerada a realização de frases de dois elementos, ou justaposição de palavras, possivelmente por considerar uma faixa etária em que este aspecto ainda está em fase inicial de aquisição. Apesar dos resultados, o estudo da extensão do enunciado merece maior investigação em outras faixas etárias, uma vez que mostrou associação positiva com renda familiar e especificamente no GPT, com peso ao nascimento e idade gestacional²³⁻²⁴.

Analisando o GPT, foi observado que o peso ao nascimento e a idade gestacional estão associados à extensão lexical das crianças. Este resultado reforça a hipótese de que a composição baixo peso ao nascer e prematuridade (idade gestacional inferior a 37 semanas) compõem fatores de risco frequentemente associados a alterações do desenvolvimento²⁵⁻²⁶, inclusive o da linguagem²⁷⁻²⁸. Estudos vêm apurando tais associações e observaram prejuízos da linguagem relacionados aos do aspecto cognitivo²⁹.

A condição auditiva no GPT também esteve associada à extensão lexical. O desenvolvimento auditivo em prematuros de baixo peso vem sendo discutido como defasado, principalmente no primeiro ano de vida¹¹. Em idade escolar, a habilidade prejudicada está intimamente relacionada à linguagem oral e escrita.

Neste sentido a extensão dos prejuízos da linguagem pode chegar à idade adulta, com implicações na inserção acadêmica e social³⁰.

Conclusão

As crianças nascidas pré-termo e de baixo peso apresentam maior ocorrência de atraso na linguagem expressiva. Estas crianças apresentam vocabulário expressivo significativamente menor que crianças nascidas a termo na mesma idade, em todas as categorias semânticas.

O sexo, a idade materna, a escolaridade materna e a classificação do neonato não influenciaram no número de palavras produzidas e nem a extensão frasal no GPT, porém a renda familiar demonstrou associação positiva à extensão frasal, assim como as condições de nascimento, idade gestacional e peso ao nascer, também associados ao número de palavras produzidas, indicando o efeito destas condições adversas do parto prematuro ainda no terceiro ano de vida.

A condição audiológica está associada à produção de palavras no GPT.

Crianças nascidas prematuras de baixo peso estão em risco para o desenvolvimento do vocabulário, o que determina a necessidade de programas de intervenção fonoaudiológica para minimizar o efeito das adversidades do nascimento prematuro.

Referências Bibliográficas

1. Grunau RE, Whitfield MF, Fay TB. Psychosocial and academic characteristics of extremely low birth weight (£ 800g) adolescents who are free of major impairment compared with term-born control subjects. *Pediatrics*. 2004;114(6):e725-e732.
2. Hack M, Catar L, Schluchter M, Flannery D, Klein N. Poorer outcomes of extremely-low-birth-weight (ELBW < 1Kg) young adults. *Pediatr Res*. 2004;55:504A.
3. Bordin MM, Linhares MBM, Jorge SM. Aspectos cognitivos e comportamentais na média meninice de crianças nascidas pré-termo e com muito baixo peso. *Psic Teor e Pesq*. 2001;17(1):49-57.
4. Bruce B, Kornfält R, Radeborg K, Hansson K, Nettelbladt U. Identifying children at risk for language impairment: screening of communication at 18 months. *Acta Paediatr*. 2003;92:1090-5.
5. Stoelhorst GMSJ, Martens SE, Rijcken M, van Zwinderman AH, Wit JM, Veen S. Behaviour at 2 years of age in very preterm infants (gestational age < 32 weeks). *Acta Paediatr*. 2003;92:595-601.
6. Marlow N. Neurocognitive outcome after very preterm birth. *Arch Dis Child*. 2004;89:F224-F228.
7. OMS. Classificação Internacional de Doenças: CID-10; 1997.
8. Capovilla FC; Capovilla AGS. Desenvolvimento lingüístico na criança dos dois aos seis anos: tradução e estandardização do Peabody Picture Vocabulary Test de Dunn & Dunn, e da Language Development Survey de Rescorla. *Ciência Cognitiva: teoria, pesquisa e aplicação*. 1997;1(1):353-80.
9. Rescorla L. The Language development survey: a screening tool for delayed language in toddlers. *J Speech Hear Disord*. 1989;54:587-99.
10. Pedromônico MRM, Affonso LA, Sañudo A. Vocabulário expressivo de crianças entre 22 e 36 meses. *Rev Bras Cresc e Des Hum*. 2002;12(2):13-22.
11. Azevedo MF, Vieira RM, Vilanova LCP. Desenvolvimento auditivo de crianças normais e de alto risco. São Paulo: Plexus; 1995.
12. Basílio CS, Puccini, RF, Silva EMK, Pedromônico MRM. Condições de vida e vocabulário receptivo em crianças de dois a cinco anos. *Rev Saúde Pública*. 2005;39(5):725-30.
13. McCathren RB, Yoder P, Warren SF. The relationship between prelinguistic vocalization and later expressive vocabulary in young children with developmental delay. *Journal of speech, language and hearing research*. 1999;42:915-24.
14. Bastos DA, Befi-Lopes DM, Rodrigues A. Habilidade de organização hierárquica do sistema lexical em crianças com Distúrbio Específico da Linguagem. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2006;11(2):82-9.
15. Sapienza G, Pedromônico MRM. Risco, proteção e resiliência no desenvolvimento da criança e do adolescente. *Psicologia em estudo*. 2005;10(2):209-16.
16. Isotani SM, Pedromônico MRM, Perissinoto J, Kopelman BI. O desenvolvimento de crianças nascidas pré-termo no terceiro ano de vida. *Folha Médica*. 2002;121(2):85-92.
17. Ishii C, Miranda CS, Isotani SM, Perissinoto J. Caracterização de comportamentos lingüísticos de crianças nascidas prematuras aos quatro anos de idade. *Rev CEFAC*. 2006;8(2):147-54.
18. Casiro OG, Moddemann DM, Stanwick RS, Cheang MS. The natural history and predictive value of early language delays in very low birth weight infants. *Early Human Development*. 1991;26:45-50.
19. Jansson-Versako E, Ceponiene R, Valkama M, Vainionpää L, Laitakari K, Alku P, Suominen K, Näätänen R. Deficient speech-sound processing, as shown by the electrophysiologic brain mismatch negativity response, and naming ability in prematurely born children. *Neuroscience Letters*. 2003;384:5-8.
20. Jennische M, Sedin G. Speech and language skills in children who required neonatal intensive care. I. Spontaneous speech at 6.5 years of age. *Acta Paediatr*. 1998;87:654-66.
21. Hage SRV, Pereira MB. Desempenho de crianças com desenvolvimento típico de Linguagem em prova de vocabulário expressivo. *Rev CEFAC*. 2006;8(4):419-28.
22. Araújo K, Befi-Lopes DM. Extensão média do enunciado de crianças entre 2 e 4 anos de idade: diferenças no uso de palavras e morfemas. *Rev Soc Brás Fonoaudiol*. 2004;9(3):156-63.
23. Jennische M, Sedin G. Speech and language skills in children who required neonatal intensive care: evaluation at 6.5 years of age based on interviews with parents. *Acta Paediatr*. 1999;88:975-82.
24. Holdgrafer G. Syntactic abilities of neurologically normal and suspect preterm children. *Perceptual and motor skills*. 1996;83:615-8.
25. Pedromônico MRM, Azevedo MF, Kopelman BI. Desenvolvimento da conduta interativa nos primeiros anos de vida. *J pediatri*; 1998.
26. Goulart AL. Assistência ao recém-nascido pré-termo. In: Kopelman BI, Santos AMN, Goulart AL, Almeida MFB, Miyoshi MH, Guinsburg R. Diagnóstico e tratamento em neonatologia. São Paulo: Editora Atheneu; 2004.
27. Schirmer CR, Portuguese MW, Nunes ML. Clinical assessment of language development in children at age 3 years that were born preterm. *Arq Neuropsiquiatr*. 2006;64(4):926-31.
28. Sansavini A, Guarini A, Alessandrini R, Faldella G, Giovaneli G, Salvioli G. Early relations between lexical and grammatical development in very immature Italian preterms. *J Child Lang*. 2006;33:199-216.
29. Wolke D, Meyer R. Cognitive status, language attainment, and prereading skills of 6-year-old very preterm children and their peers: the Bavarian longitudinal study. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 1999;41:94-109.
30. Hack M, Flannery DJ, Schluchter M, Cartar L, Borawski E, Klein, N. Outcomes in young adulthood for very-low-birth-weight infants. *N Engl J Med*. 2002;346(2):149-57.