

Observação do desenvolvimento de linguagem e funções auditiva e visual em lactentes

Observation of language, visual and hearing function development in infants

Maria Cecília Marconi Pinheiro Lima^a, Grasiela Conceição Barbarini^b, Heloisa Gagheggi Ravanini Gardon Gagliardo^c, Magali Aparecida de Oliveira Arnais^d e Vanda Maria Gimenes Gonçalves^a

^aFaculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Campinas, SP, Brasil.

^bPontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas, SP, Brasil. ^cFaculdade de Ciências Biomédicas da Unicamp. Campinas, SP, Brasil. ^dFaculdade de Educação da Unicamp. Campinas, SP, Brasil

Descritores

Desenvolvimento infantil.
Desenvolvimento da linguagem. Visão.
Audição. Percepção auditiva.
Percepção visual. Creches. Berçários.
Promoção da saúde.

Resumo

Objetivo

Investigar o desenvolvimento da linguagem e das funções auditiva e visual em lactentes de creche, a partir da avaliação realizada por educadores.

Métodos

Foram avaliados 115 lactentes, nos anos de 1998 a 2001, usuários de uma creche da área da saúde de uma universidade do Estado de São Paulo. Foi utilizado o "Protocolo da Observação do Desenvolvimento de Linguagem e das Funções Auditiva e Visual", com 39 provas no total, para a avaliação dos lactentes de 3 até 12 meses de idade. A aplicação desse Protocolo foi feita pelas educadoras da creche, devidamente treinadas. Utilizou-se o teste de Qui-quadrado ou Exato de Fisher. O nível de significância adotado foi de 5%.

Resultados

Os lactentes apresentaram um padrão diferente no desenvolvimento da linguagem quanto ao início do balbúcio e das primeiras palavras, bem como na função visual, quanto à imitação e uso de jogos gestuais e de seguir ordem com uso de gestos.

Conclusões

O ambiente creche propicia condições para um outro padrão de desenvolvimento de linguagem e das funções auditiva e visual. Ações de prevenção na creche devem integrar as áreas de saúde e educação num objetivo comum.

Keywords

Child development. Language development. Vision. Auditory perception. Visual perception. Hearing. Child day-care centers. Nurseries. Health promotion.

Abstract

Objective

To investigate language, visual and hearing function development among infants in a day-care center based on educators' assessments.

Methods

One hundred and fifteen infants who attended a day-care center at one university of the São Paulo State, Brazil, were assessed during the period between 1998 and 2001. The "Protocol for Observation of Language, Visual and Hearing Function Development," containing a total of 39 standardized tests, was utilized to assess infants from three to twelve months old. The protocol was applied by trained educators, members of the day-care center staff. Statistical analysis was carried out using Chi-square test or Fischer's exact test at $p < 0.05$.

Correspondência para/ Correspondence to:

Maria Cecília Marconi Pinheiro Lima
Rua Tarumã, 412
13098-341 Campinas, SP, Brasil
E-mail: ceclima@fcm.unicamp.br

Trabalho desenvolvido no Centro de Estudos e Pesquisas em Reabilitação "Prof. Dr. Gabriel O S Porto", Universidade Estadual de Campinas.

Recebido em 14/8/2002. Reapresentado em 23/6/2003. Aprovado em 13/8/2003.

Results

Infants showed different language development patterns as for polysyllabic babbling and production of first words. For visual function, infants showed a different pattern of imitation and initiation in gesture games and following commands with gestures.

Conclusions

The day-care center setting is probably promoting a distinct pattern of language, visual and hearing function development. Prevention in day-care centers should aim at integrating education and health to achieve the common purpose of child welfare.

INTRODUÇÃO

A educação infantil é a primeira etapa da educação básica e destina-se a crianças de zero a seis anos de idade. O atendimento à criança pequena é uma necessidade, principalmente nos grandes centros urbanos. Nesse período pode ser considerado, hoje, não só uma necessidade decorrente das condições de vida nos grandes centros urbanos, mas uma realidade. As peculiaridades dessa faixa etária, exigem que a educação infantil cumpra duas funções indissociáveis e complementares: cuidar e educar. A sociedade tem exercido influência para que as crianças sejam colocadas cada vez mais cedo, e num período maior de tempo, em instituições de educação infantil.

Apesar de não haver dados precisos sobre o atendimento infantil em instituições no País como um todo, estima-se que 40% dessas crianças estejam sendo atendidas em instituições de educação infantil.^{3,13}

O desenvolvimento integral da criança depende tanto dos cuidados que envolvem a dimensão afetiva quanto dos aspectos biológicos do corpo, tais como: qualidade da alimentação e os cuidados com a saúde, e a forma como são oferecidos.

Na literatura, são poucos os instrumentos de triagem específicos para detecção de alterações na linguagem em lactentes. Observa-se um grande número de trabalhos que avaliam crianças a partir dos três anos de idade, mas quase nenhum que estudasse o primeiro ano de vida.

Entretanto, a aquisição de linguagem ocupa papel central no desenvolvimento nos primeiros anos de vida. Assim, seria esperado que funcionasse como um indicador, sensível, de integridade geral de desenvolvimento. A triagem do desenvolvimento da linguagem é um meio razoável de avaliar a “integridade de vários subsistemas neurais incluindo a audição, o processamento auditivo central, o desenvolvimento cognitivo, a função motora de articulação, de praxia de membros superiores, a visão e o processamento central da

informação visual”.⁴ A dificuldade da criança em adquirir a linguagem nos padrões normais é quase sempre um indicio de algum tipo de problema de desenvolvimento subjacente.

A linguagem pode ocorrer por intermédio de dois canais: o canal auditivo, englobando a fala e sua compreensão e o canal visual, necessário para a leitura e escrita, para os gestos e para a Língua de Sinais, utilizada pelos indivíduos surdos. O lactente ouvinte faz uso da vocalização, da compreensão auditiva e dos gestos para a comunicação com outras pessoas (comunicação visual social).

No que se refere à visão, sabe-se que esta contribui muito para o desenvolvimento da criança, pois é um fator de motivação, orientação e controle de movimentos e ações. O desenvolvimento da visão, assim como o desenvolvimento de outras funções do organismo, é permeado por fatores de maturação neurológica e de aprendizagem. É determinado por fatores genéticos e influenciado por fatores ambientais.⁶

É no primeiro ano de vida que se efetuam as modificações mais importantes no desenvolvimento da criança, quando se apresentam grandes saltos evolutivos em menores períodos de tempo. Assim, em sua relação de reciprocidade no desenvolvimento, as transformações nas habilidades motoras axial e apendicular, que ocorrem ao longo do primeiro ano de vida, favorecem o aprimoramento das habilidades visuais.⁵

Sabe-se que, no desenvolvimento da linguagem, o profissional da área da saúde freqüentemente superestima as habilidades da criança. Esse dado concretiza-se, quando se analisa o pequeno número de crianças de até três anos de idade, que são encaminhadas para avaliação de linguagem. Estima-se que 2% a 3% das crianças dessa idade possuam algum tipo de atraso de desenvolvimento de linguagem, excetuando-se aquelas com retardo mental, paralisia cerebral e surdez.⁴

A prevenção e a detecção precoce de alterações no desenvolvimento infantil são práticas pouco aplicadas no Brasil. No caso das deficiências sensoriais, essa preocupação justifica-se pela possibilidade de antecipação do processo de intervenção logo no início de vida da criança, garantindo a estimulação necessária em todos os aspectos fundamentais para seu desenvolvimento global. Nessa área, os procedimentos de triagem são utilizados por se caracterizarem como instrumentos de baixo custo, de simples aplicação e eficientes.

Portanto, o presente trabalho teve como objetivo investigar como se processa o desenvolvimento da linguagem e das funções visuais e auditivas em lactentes de creche, no primeiro ano de vida.

MÉTODOS

Foram avaliados 115 lactentes que freqüentavam uma creche da área de saúde de uma universidade do Estado de São Paulo, filhos de funcionárias que trabalham nessa universidade, em horários de turnos, nos anos de 1998 a 2001.

Os 115 lactentes foram separados em três grupos, de acordo com sua faixa etária:

- Grupo 1: 43 lactentes entre 3 meses e 16 dias até 6 meses e 15 dias.
- Grupo 2: 46 lactentes entre 6 meses e 16 dias até 9 meses e 15 dias.
- Grupo 3: 26 lactentes entre 9 meses e 16 dias até 12 meses e 15 dias.

Para a avaliação, foi utilizado o “Protocolo de Observação do Desenvolvimento da Linguagem e das Funções Auditiva e Visual”, com 39 provas, sendo 10 relacionadas à linguagem, 11 para testar a função auditiva e 18 a função visual social.

Nas questões de desenvolvimento da linguagem e das funções visual e auditiva, o Protocolo consta de algumas provas da “Early Language Milestone Scale” (ELM),⁴ selecionadas por Lima,⁸ das “Bayley Scales of Infant Development”,² com provas selecionadas por Gagliardo.⁶

Tendo em vista a necessidade de se avaliar o lactente em período do dia em que ele se encontrava tranqüilo em sua rotina de atividades e por pessoas familiares a ele, decidiu-se capacitar as próprias educadoras da creche, módulo berçário, a fim de que pudessem estar aptas a observar as etapas de desenvolvimento de cada lactente.

Alguns itens do Protocolo podiam ser observados na interação informal, com atividades desenvolvidas na creche com os lactentes ou testados diretamente, tais como nas provas de localizar o som de um sino na lateral ou na prova de imitar jogos gestuais.

Os pais dos lactentes avaliados, assim que inscreveram seus filhos na creche, assinaram uma autorização prévia para a avaliação rotineira das crianças. Como esse projeto está incorporado ao sistema de avaliação dos lactentes, não houve assinatura do Consentimento Livre e Esclarecido, específico para essa finalidade.*

A capacitação das educadoras da creche, para a aplicação do Protocolo, consistiu de cinco fases:

- Primeira fase - No ano de 1998, em encontro de uma das autoras do Protocolo, fonoaudióloga, com a equipe de educadoras da creche “Área de Saúde” para informá-las e sensibilizá-las nas questões das alterações de linguagem, de problemas auditivos e visuais. Discutiu-se o significado de uma triagem e a justificativa para a realização de tal procedimento. Dentre as funcionárias da creche, foi escolhida uma agente multiplicadora, pedagoga, bastante familiarizada com o material que seria aplicado.
- Segunda fase - Demonstração do Protocolo ao agente multiplicador. Foi então escolhido o melhor local da creche para a aplicação da triagem.
- Terceira fase - Ações pedagógicas utilizadas pelo agente multiplicador, na capacitação das educadoras berçaristas, para a aplicação do Protocolo. Foi feita demonstração e orientação da aplicação de cada prova do Protocolo às berçaristas com lactentes de diversas faixas etárias. Foi realizado planejamento dessas ações de prevenção articuladas com o programa educativo da creche.
- Quarta fase - Aplicação por parte das educadoras berçaristas, sem a presença do agente multiplicador, utilizando as orientações práticas e teóricas fornecidas.
- Quinta fase - Para se saber se as educadoras haviam registrado de forma adequada as respostas dos lactentes, fez-se necessário que a autora do Protocolo avaliasse a aprendizagem da utilização do procedimento realizado por elas. Houve uma reavaliação, pelas autoras do Protocolo, das crianças triadas pelas educadoras e o agente multiplicador, em lactentes escolhidos aleatoriamente.

Para análise descritiva dos dados, foi utilizado o Programa “Epidemiologic Information 6.0” (Epi Info). Para comparar os estudos com as variáveis de interes-

*Não houve exigência para aprovação do Comitê de Ética da instituição por se tratar de pesquisa realizada em creche.

Tabela 1 - Provas do Protocolo com base na Escala ELM, crianças do Grupo 1* que apresentaram as provas, freqüência de acertos e dados encontrados por Lima.**

Provas do protocolo	Crianças que apresentaram a prova		Dados encontrados por Lima**		Nível de significância
	N=43	%	N=44	%	
Bolhas	35	81,4	44	100,0	P=0,0023
Localiza sino direita	43	100,0	44	100,0	P=0,495
Localiza sino esquerda	42	97,7	44	100,0	P=1,000
Segue objeto horizontal,vertical	43	100,0	44	100,0	
Pisca para perigo	43	100,0	44	100,0	

ELM – “Early Language Milestone”

*Grupo 1 – Lactentes (N.43) entre três meses e 16 dias até seis meses e 15 dias.

**Lima⁹ (1997). Tese de doutorado.

se, foram utilizados os testes Qui-quadrado ou Exato de Fischer, quando necessário. O nível de significância adotado foi de 5%.

RESULTADOS

As educadoras berçaristas avaliaram 115 lactentes, na faixa etária de três meses e 15 dias a 12 meses e 15 dias. Apesar do Protocolo avaliar lactentes desde o primeiro mês de vida, no presente trabalho foram considerados apenas lactentes com mais de três meses de idade, pois é nessa idade que começam a freqüentar a creche.

No Grupo I, os resultados das provas da Escala ELM⁴ estão na Tabela 1.

Além disso, foram avaliadas provas das Escalas BAYLEY:² leva mão ao objeto, realizada por 41 (95,3%) lactentes e segura objeto em cada mão, realizada por 26 (60,5%) lactentes.

No Grupo II, os resultados das provas da Escala ELM⁴ estão na Tabela 2:

Além disso, foi avaliada a prova das Escalas BAYLEY:² transfere objeto de mão, realizada por 35 (85,4%) dos lactentes.

No Grupo 3, os resultados das provas da Escala ELM⁴ estão na Tabela 3.

As provas das Escalas BAYLEY:² avaliadas foram: prensão polegar/ indicador (pinça) e colocação de

um cubo sobre o outro.

A prova prensão polegar/indicador (pinça) foi realizada por 10 (38,5%) lactentes. A prova colocar um cubo sobre o outro, foi realizada por cinco (19,2%) lactentes.

Para verificar a atuação das berçaristas enquanto avaliadoras, as autoras do Protocolo reavaliaram uma amostra de cinco lactentes em cada ano, de 1998 a 2001. As avaliações corresponderam a 100% das avaliações feitas pelas educadoras.

DISCUSSÃO

Foi observado que das 16 provas avaliadas, nos três Grupos, 10 foram realizadas dentro da faixa etária esperada, ou seja, produção de sílaba simples, localização de som na lateral, na diagonal, inibir-se ao “não”, seguir objeto visualmente, piscar para o perigo, apontar para objetos desejados. As seis provas restantes (produção de bolhas, de sílaba repetida, de mamã e papá, da primeira palavra e de imitar e iniciar jogos gestuais) apresentaram resultados estatisticamente significativos se comparados com estudos anteriores, principalmente os de Lima^{8,9,10} (1997), Coplan⁴ (1983), Azevedo¹ (1995) e Gagliardo.⁶

Observou-se que os lactentes na produção do balbucio polissilábico e das primeiras palavras apresentaram um padrão diferente no desenvolvimento da linguagem.

Além disso, encontrou-se um número reduzido de

Tabela 2 - Provas do Protocolo com base na Escala ELM, crianças do Grupo 2* que apresentaram as provas, freqüência de acertos e dados encontrados por Lima.**

Provas do protocolo	Crianças que apresentaram a prova		Dados encontrados por Lima**		Nível de significância
	N=46	%	N=44	%	
Produção de sílaba simples	40	86,9	44	100,0	P=0,026
Produção de sílaba repetida	25	54,3	42	95,5	P=0,001
Localiza sino baixo, indireto	45	97,8	44	100,0	P=1,000
Inibe-se ao “não”	41	89,1	41	93,2	P=0,714
Imita jogos gestuais	19	41,3	41	93,2	P<0,001

*Grupo 2 – Lactentes (N.46) entre seis meses e 16 dias até nove meses e 15 dias

Tabela 3 - Provas do Protocolo, crianças do Grupo 3* que apresentaram as provas, freqüência de acertos e dados encontrados por Lima.**

Provas do protocolo	Crianças que apresentaram a prova		Dados encontrados por Lima**		Nível de significância
	N=26	%	N=44	%	
Produção de mama/papa	14	53,8	34	75,6	P=0,060
Localiza sino baixo direto	26	100,0	44	100,0	—
Segue ordem com gesto	23	88,5	44	100,0	P=0,045
Inicia jogos gestuais	15	57,7	44	100,0	P<0,001
Primeira palavra	10	38,5	34	75,6	P=0,002
Aponta	14	53,8	16	35,6	P=0,133

*Grupo 3 – Lactentes (26) entre nove meses e 16 dias até 12 meses e 15 dias

crianças imitando e produzindo espontaneamente jogos gestuais sociais, o que mostra que, embora não tenham sido encontradas evidências de que haja alteração no desenvolvimento da linguagem (oral e gestual), o ambiente creche provavelmente propicie condições para um padrão diferente do encontrado por outros autores^{5,8,10,12} em lactentes que permaneciam grande parte do tempo com um responsável, em geral a mãe, em situações de interação um a um. Outro elemento a ser considerado é a quantidade de estímulos visuais e sonoros que se encontra em um ambiente coletivo, como o berçário de creche. Talvez o desenvolvimento de linguagem em lactentes não siga um padrão de desenvolvimento universal.

A avaliação auditiva, pela prova de localização sonora, detectou alteração em duas crianças, sendo confirmada pela presença de otite média.

No Grupo 1 (Tabela 1), na prova “produção de bo-lhas”, aos seis meses, um número menor de lactentes produzia essa prova, se comparado com Lima⁸ que encontrou todas os lactentes realizando a prova nessa idade. Coplan⁴ encontrou grande maioria dos lactentes estudados produzindo vibração de lábios na metade do primeiro ano de vida.

No que se refere às provas de função visual, “segue objeto e pisca para o perigo”, no Grupo I, as respostas obtidas estão de acordo com a literatura,^{4,7,11} ou seja, são comportamentos apresentados pela maioria dos lactentes estudados aos 4 meses de idade.

As provas de localização de sino na lateral, à direita e à esquerda, foram executadas por todos os lactentes, estando de acordo com a literatura. A partir de três meses, há o aparecimento de respostas como procura de fonte e localização lateral no plano da orelha, caracterizando uma evolução das respostas em decorrência do processo de maturação do Sistema Nervoso Central.^{1,4,12} A ausência de localização do sino à esquerda em uma criança foi explicada pela presença de otite média, diagnosticada por médico otorrinolaringologista após encaminhamento da creche.

No Grupo 2, Tabela 2, os lactentes que realizaram as provas relacionadas à linguagem, ou seja, início da produção de sílaba simples (balbucio monossilábico) e de sílaba repetida (balbucio polissilábico) ficaram abaixo do esperado para a idade cronológica dos lactentes.

Entretanto, ao se analisar mês a mês, observou-se que cinco lactentes não produziam sílabas simples aos sete meses, um lactente aos oito meses e um outro aos nove, sendo esta uma criança que estava apresentando otite média de repetição. Observa-se que o balbucio monossilábico ocorreu, de fato, na mesma faixa etária que o grupo estudado por Lima,^{8,10} pois a maioria estava balbuciando sílabas simples aos oito meses. Coplan⁴ encontrou a produção de sílaba simples em lactentes com mais de oito meses de idade cronológica.

Quanto ao balbucio polissilábico, 25 (54,3%) não produziam sílabas repetidas até os nove meses, uma freqüência bastante abaixo do encontrado por Lima,^{8,10} de 100% de produção aos nove meses e por Coplan,⁴ com 75% dos lactentes realizando essa prova. Esse número se manteve com os 15 lactentes aos nove meses completos, pois apenas oito (53,4%) deles emitia o balbucio polissilábico.

Quanto à imitação de jogos gestuais, foi encontrado que 19 (41,3%) das crianças da creche apresentaram essa prova até os nove meses. Os lactentes estudados por Lima,^{8,10} na sua maioria, apresentaram imitação de gestos aos nove meses.

As duas provas citadas com diferença significativa de respostas, produção de sílaba repetida e imitação de jogos gestuais, quando comparadas aos dois estudos anteriores,^{3,6} dependem de estimulação e talvez de uma interação maior do adulto com o bebê. Rubino¹⁴ afirma que, a partir do momento em que o bebê é capaz de vocalizar sons com características próximas aos da fala adulta, a mãe passa a especular produções sonoras da criança. A mãe reflete de volta para a criança a imagem de seus gestos vocais. Além disso, ela começa a interpretar as produções vocais

da criança. A ausência da função de um adulto realizando essa atividade conjunta com o lactente pode levar a esse desenvolvimento diferenciado apresentado pelos lactentes da creche, com um número menor deles realizando o balbucio.

Situação similar ocorreu também com a prova “imita jogos gestuais”. Provavelmente, o fato do lactente não contar com um adulto mais próximo a ele em situações de brincadeiras gestuais do tipo bate palminha e joga beijo faz com que o aparecimento desse comportamento venha a aparecer em outro período que não o encontrado em estudos anteriores.^{4,8,9}

Os lactentes apresentaram respostas consistentes na recepção de sons, ou seja, localizaram sino de forma indireta, o que se encontra compatível com a literatura.^{1,12} Foi observado que, aos oito meses, todas as crianças são capazes de localizar sons situados abaixo ou acima do nível da orelha, de forma indireta.¹ Uma criança não apresentou resposta ao sino, mas se verificou, posteriormente, a presença de otite. Na prova “inibe-se ao ‘não’”, ou seja, compreensão inicial de uma ordem simples, as respostas foram compatíveis com as de Lima,⁸ que encontrou compreensão do “não” na maioria dos lactentes aos nove meses.

No Grupo 3, observa-se, quanto ao uso da linguagem expressiva, que 14 (53,8%) lactentes estavam falando mamã/papá e 10 (38,5%), a primeira palavra. Esta última prova ficou aquém do encontrado por Lima,^{8,10} com 75,6% dos lactentes produzindo a primeira palavra aos 12 meses. Dos cinco lactentes com 12 meses completos, nenhum emitia a primeira palavra. Coplan⁴ encontrou 70% de lactentes emitindo a primeira palavra aos 12 meses de idade. Seria esperado que mais da metade dos lactentes, até em situação

de imitação da palavra do adulto, incorporasse parte do enunciado deste, com modificações adequadas ao seu próprio nível de desenvolvimento.

Nas provas relacionadas à recepção de sons, ou seja, localização de sino para baixo diretamente, 100% dos lactentes a estavam executando, estando de acordo com os dados encontrados por outros autores.^{1,8}

A prova “inicia jogos gestuais” foi realizada por 15 (57,7%) lactentes, um número abaixo do encontrado por Coplan⁴ e Lima,⁸ em que a maioria dos lactentes produziu essa prova aos 11 meses.

A prova “aponta para objetos desejados” foi realizada por 14 (53,8%) lactentes, um número maior do que o encontrado por Lima,^{8,9} que foi de 35,6%.

A participação no processo de construção de novos conhecimentos, tanto no que diz respeito ao processo de desenvolvimento quanto às questões de prevenção e detecção de alterações no desenvolvimento de linguagem e das funções auditiva e visual na área da educação infantil, implicou um investimento inicial na formação dos educadores. Foi preciso haver integração das áreas de saúde e educação para acompanhar o desenvolvimento dos lactentes nas questões de linguagem e das funções auditiva e visual.

Em conclusão, encontrou-se número reduzido de crianças realizando determinadas provas relacionadas ao desenvolvimento de linguagem. Entretanto, não foram encontradas evidências de alterações no desenvolvimento desses lactentes. Muito provavelmente, o ambiente creche esteja propiciando condições para um padrão diferente de desenvolvimento de linguagem que não segue o padrão universal.

REFERÊNCIAS

1. Azevedo MF, Vilanova LCP, Vieira RM. Desenvolvimento auditivo de crianças normais e de alto-risco. São Paulo: Plexus; 1995.
2. Bayley N. Manual for the Bayley scales of infant development. San Antonio: The Psychological Corporation; 1993.
3. Campos MM, Haddad LJ, Rosemberg F. Educação infantil, creches e pré-escolas. In: Centro Feminista de Estudos e Assessoria. Pensando nossa cidadania: proposta para uma legislação não discriminativa. Brasília (DF): CFEMEA; 1993.
4. Coplan J. The early language Milestone Scale. Austin: Pro-Ed; 1993.
5. Diamant A, Cypel S. Neurologia infantil. 3ª ed. São Paulo: Atheneu; 1996.
6. Gagliardo HGRG. Investigação do comportamento visuomotor do lactente normal no primeiro trimestre de vida [dissertação de mestrado]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 1997.
7. Knoblock H, Pasamanik B. Gesell e Amatruda: diagnóstico do desenvolvimento. Rio de Janeiro: Atheneu; 1990.

8. Lima MCMP. Avaliação de fala em lactentes no período pré-lingüístico: uma proposta de detecção de problemas auditivos [tese de doutorado]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 1997.
9. Lima MCMP, Gagliardo HGRG, Gonçalves VMG. Desenvolvimento da função visual em lactentes ouvintes e surdos: importância para a aquisição da língua de sinais. *Rev Dist Comun* 2001;12:239-55.
10. Lima MCMP, Gonçalves VMG, Quagliato EMAB. Detecção da deficiência auditiva por meio da Escala de Aquisições Iniciais de Linguagem (ELM): um estudo piloto. *Rev Dist Comun* 1998;10:77-90.
11. Manning AS. O desenvolvimento da criança e do adolescente. São Paulo: Cultrix; 1993.
12. Northern J, Downs M. Audição em crianças. São Paulo: Manole; 1989.
13. Rosemberg F, Campos MM, organizadores. Creches e pré-escolas no hemisfério norte. São Paulo: Ed. Cortez/ Fundação Carlos Chagas; 1994.
14. Rubino, R. Representando o interlocutor no período pré-lingüístico [dissertação de mestrado]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 1989.