

ACOMPANHAMENTO DE LACTENTES COM BAIXO PESO AO NASCIMENTO

Aquisição de linguagem

Luciana Nardelli de Oliveira¹, Maria Cecília Marconi Pinheiro Lima², Vanda Maria Gimenes Gonçalves³

RESUMO - O objetivo deste estudo foi acompanhar mensalmente o desenvolvimento de linguagem de lactentes a termo, pequenos para a idade gestacional (RNT/PIG) comparados a lactentes pré-termo, adequados para a idade gestacional (RNPT/AIG), até o 18º mês de vida. Foram avaliados 20 lactentes, 10 de cada grupo. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição. Utilizou-se o Roteiro Informatizado de Anamnese e a Escala de Aquisições Iniciais de Linguagem. Os grupos foram comparados com 47 lactentes RNT/AIG. Verificou-se que até o 6º mês, os lactentes apresentaram o desempenho esperado para a idade. No 9º mês foi observado atraso na expressão de balbucios. No 12º mês houve atraso estatisticamente significativo no grupo RNT/PIG, que permaneceu com balbucio polissilábico e no grupo RNPT/AIG, na produção de primeiras palavras. No 18º mês, o atraso persistiu em um lactente do grupo RNT/PIG.

PALAVRAS-CHAVE: desnutrição intra-uterina, pré-termo, linguagem, escala de desenvolvimento.

Follow-up of low birth weight infants: language acquisition

ABSTRACT - The objective of this work was to follow-up language development of full-term infants/small for gestational age (RNT/PIG) and preterm infants/adequate for gestational age (RNPT/AIG). The assessments were done monthly, up to their 18th months of age. Twenty infants were evaluated, 10 of each group. The Ethical Committee of the institution approved the project. It was used the Protocol for Anamneses and the Early Language Milestone Scale – ELM Scale. Both groups were compared with 47 full term, adequate for gestational age infants. The results had shown that up to the 6th month, the infants showed a normal performance for their age. In the 9th month, there was a delay in babbling production. In the 12th month, infants of the RNT/PIG group showed a significant statistically delay expressing polysyllabic babbling and infants of the RNPT/AIG group showed delay in the production of the first words. In the 18th month, the delay persisted in one infant of the RNT/PIG group.

KEY WORDS: intrauterine malnutrition, preterm, language, scale of development.

Com os avanços médico-científicos, especificamente na área de neonatologia, os índices de mortalidade infantil foram reduzidos. Esse avanço está relacionado aos recursos tecnológicos e a capacitação dos profissionais envolvidos desde o período pré-natal até os cuidados nas unidades de terapia intensiva. No entanto, os recém-nascidos que resistem as intercorrências perinatais tornam-se propensos a manifestar desvios em seu desenvolvimento, podendo apresentar deficiências neurológicas e sensori-

ais. Essa possibilidade acentua-se com a diminuição do peso ao nascimento e a redução da idade gestacional, caracterizando essa população como de risco para alterações neurológicas ou sensoriais. Define-se como fator de risco, qualquer característica ou circunstância verificável, referente a uma pessoa ou grupo de pessoas, que se saiba ligada a um risco de desenvolver um processo mórbido ou de ser por ele afetado de modo específico e adverso¹. Os indicadores de risco podem ser causas ou sinais e são sempre observáveis

Departamento de Neurologia, Faculdade de Ciências Médicas - Universidade Estadual de Campinas Campinas SP, Brasil.(FCM/UNICAMP): ¹Fonoaudióloga, Mestre em Ciências Médicas; ²Fonoaudióloga, Doutora em Neurociências, Docente do Centro de Estudos e Pesquisas em Reabilitação "Prof. Dr. Gabriel Porto" (Cepre); ³Neurologista Infantil, Professora Doutora.

Recebido 8 Outubro 2001, recebido na forma final 8 Maio 2003. Aceito 27 Maio 2003.

Dra. Vanda Maria Gimenes Gonçalves - Departamento de Neurologia - FCM/UNICAMP - Caixa Postal 6111 - 13083-970 Campinas SP - Brasil. E-mail: vandagg@uol.com.br

ou identificáveis antes do evento que predizem². A combinação de mais de um fator de risco em um mesmo indivíduo aumenta a probabilidade de consequências indesejáveis. A interação de indicadores de riscos biológicos com outros pertinentes à situação social e ambiental potencializa seus efeitos³.

O acompanhamento longitudinal de lactentes com risco para alterações no desenvolvimento torna-se fundamental, uma vez que o primeiro ano de vida representa a grande transição na evolução da espécie humana, quando se processam as mais importantes modificações e os maiores saltos evolutivos em curtos períodos de tempo⁴.

Pode-se considerar como grande avanço na área da saúde, nos dias de hoje, a ênfase que se tem dado aos aspectos preventivos de certas doenças. A prevenção tem sido reconhecida e utilizada pela maioria dos profissionais envolvidos no processo de desenvolvimento e busca de qualidade de vida da criança. Assim, considerando a importância da detecção precoce dos distúrbios no desenvolvimento infantil, tem-se que priorizar a identificação dos déficits neurológicos em neonatos, almejando monitorizar a eficiência dos cuidados, oportunizando a intervenção precoce⁵. O mais precoce e sistemático acompanhamento do desenvolvimento da criança funciona como abordagem importante no contexto da reabilitação, baseando-se no diagnóstico precoce das agressões ao sistema nervoso central, que podem interferir no processo de evolução física, motora, auditiva e psicológica da criança e influenciar o processo de aquisição e desenvolvimento da linguagem^{6,7}. Considerando a escassez de instrumentos de avaliação padronizados que possam ser utilizados por profissionais da área da saúde e a grande demanda de pacientes em hospitais públicos, procedimentos de triagens, no acompanhamento de lactentes de risco, podem ser aplicados com eficiência. Embora o termo triagem possa transmitir a noção de um procedimento rápido e simples, sabe-se que o processo de selecionar, escolher, separar, de acordo com a etiologia da palavra, pressupõe um processo de escolha fundamentada, um primeiro passo para o diagnóstico⁸. A Escala ELM⁹ é um instrumento que auxilia na determinação de padrões de comportamentos linguísticos esperados para cada fase do desenvolvimento infantil.

Com o objetivo de acompanhar um grupo de lactentes nascidos de baixo peso, durante os primeiros 12 meses de vida e aos 18 meses, foi proposto este estudo, considerando o desenvolvimento de linguagem de lactentes RNT/PIG e RNPT/AIG.

MÉTODO

Trata-se de um estudo analítico caso-controle, de uma coorte longitudinal incluída na linha de pesquisa do Grupo Interdisciplinar de Acompanhamento do Desenvolvimento Infantil (GIADI), que tem como proposta de atuação, desenvolver programas de detecção de deficiências neuromotoras e sensoriais em lactentes. O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

Durante os meses de julho de 1997 a julho de 1998, foram convidados a participar da pesquisa 52 neonatos e suas famílias, nascidos no Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM), Unicamp. Retornaram para a primeira avaliação, 26 lactentes; mas apenas 20 permaneceram em todas as avaliações. Foram incluídos os que apresentaram peso ao nascimento inferior a 2.500gramas (g)¹⁰, com idade gestacional calculada pelo método Capurro¹¹, que permaneceram no alojamento conjunto, sem necessidades de cuidados especiais, residentes na região metropolitana de Campinas, cujos pais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foram excluídos os neonatos com síndromes genéticas ou malformações do sistema nervoso central; que apresentaram intercorrência neurológica no primeiro ano de vida, e as gestações múltiplas.

A amostra do estudo foi constituída por 2 grupos. Grupo com 10 recém-nascidos a termo (gestação entre 38 e 42 semanas), pequenos para a idade gestacional (peso de nascimento abaixo do percentil 10 da curva de crescimento intra-uterino); (RNT/PIG) Grupo, com 10 recém-nascidos pré-termo, (nascidos antes de 38 semanas de gestação) e peso de nascimento adequado para a idade gestacional (RNPT/AIG).

Para a avaliação longitudinal foram utilizados os seguintes instrumentos: Roteiro Informatizado de Anamnese preenchido por meio de entrevista com as mães e prontuários da mãe e do neonato e a Early Language Milestone Scale, (Escala ELM)⁹. Esta Escala foi publicada em 1983 e revisada em 1993. Como a segunda revisão não continha alterações quanto às provas e idades cronológicas, decidiu-se pela versão de 1983.

A Escala ELM é utilizada como instrumento de triagem do desenvolvimento da linguagem. Foi traduzida por Escala de Aquisições Iniciais de Fala e Linguagem, publicada no Brasil por Lima⁸ e Lima, Gonçalves e Quagliato¹² avaliando lactentes normais e lactentes surdos. É uma escala aplicável a crianças de 0 a 36 meses de idade, executada rapidamente, com testagem direta da criança ou com questionamento dirigido aos pais. Compreende as áreas auditiva-expressiva, auditiva-receptiva e visual.

Os resultados foram comparados com dados obtidos no acompanhamento de 47 lactentes RNT/AIG, avaliados com a mesma escala, por um dos autores^{8,12}.

A análise descritiva informou sobre as características de cada grupo quanto às variáveis: sexo, peso ao nascimento, idade gestacional, índice de Apgar¹³, com cálculo de porcentagens, frequências e medidas de posição e dis-

persão. Para o intervalo de confiança foi utilizado o método de aproximação descrito por Fleiss. O Teste Exato de Fisher foi utilizado nas comparações de variáveis categóricas. O nível de significância foi de 5%.

RESULTADOS

O grupo de neonatos RNT/PIG apresentou as seguintes condições de nascimento descrito na Tabela 1.

No Grupo RNT/PIG foram do sexo feminino oito neonatos e do sexo masculino, dois. No Grupo RNT/AIG foram do sexo feminino, cinco neonatos e do sexo masculino, cinco. Não houve diferença entre os grupos quanto ao sexo (Teste Exato de Fisher, $p = 0,174$).

No Grupo RNT/PIG a idade gestacional variou entre 266 e 280 dias (média: 273,7 dias, mediana: 273 dias, desvio padrão: 5,1). O peso de nascimento variou entre 2120,0g e 2460,0g, (média: 2323,0g, mediana: 2375,0g, desvio padrão: 127,1). O Índice de Apgar (Apgar, 1953)¹³ foi alterado em um lactente, com Apgar abaixo de 4 no 1º minuto e abaixo de 6 no 5º minuto (Lactente 8).

O grupo de neonatos RNPT/AIG apresentou as se-

guintes condições de nascimento descritas na Tabela 2.

No Grupo RNT/AIG a idade gestacional variou entre 238,0 e 265,0 dias (média: 253,2 dias, mediana: 254,5 dias, desvio padrão: 9,3). O peso de nascimento variou entre 1920,0g e 2480,0g (média: 2262,0g, mediana: 2285,0g, desvio padrão: 174,3g). O Índice de Apgar¹³ foi alterado no 1º minuto em um lactente, com Apgar abaixo de 4 (Lactente 38).

Os resultados da Escala ELM demonstraram as seguintes habilidades de linguagem, descritos para o Grupo RNT/PIG na Tabela 3, e no Grupo RNPT/AIG, descritas na Tabela 4.

DISCUSSÃO

Os estudos sobre a evolução de crianças nascidas com baixo peso são conduzidos em países industrializados. São necessárias mais informações nos países em desenvolvimento, onde essas crianças são um problema de saúde muito maior¹⁴. Considerando o grande número de crianças nascidas com risco, poucos estudos têm sido realizados nos países em desenvolvimento.

Tabela 1. Medidas de posição e dispersão das variáveis: Índice de Apgar¹³, Método de Capurro para idade gestacional em semanas¹¹, peso em gramas e estatura do grupo RNT/PIG (N=10).

| | Média | Desvio padrão | Mediana | Mínimo | Máximo |
|-------------------|--------|---------------|---------|--------|--------|
| Apgar (1º minuto) | 7,1 | 2,3 | 8,0 | 1,0 | 9,0 |
| Apgar (5º minuto) | 8,8 | 1,4 | 9,0 | 5,0 | 10,0 |
| Idade gestacional | 273,7 | 5,1 | 273,0 | 266,0 | 280,0 |
| Peso | 2323,0 | 127,1 | 2375,0 | 2120,0 | 2460,0 |
| Estatura | 45,0 | 2,9 | 46,0 | 38,0 | 48,0 |

Tabela 2. Medidas de posição e dispersão das variáveis: Índice de Apgar¹³, Método de Capurro para idade gestacional em semanas¹¹, peso em gramas e estatura do grupo RNPT/AIG (N=10).

| | Média | Desvio padrão | Mediana | Mínimo | Máximo |
|-------------------|--------|---------------|---------|--------|--------|
| Apgar (1º minuto) | 6,8 | 2,2 | 7,5 | 2,0 | 9,0 |
| Apgar (5º minuto) | 9,0 | 0,5 | 9,0 | 8,0 | 10,0 |
| Idade gestacional | 253,2 | 9,3 | 254,5 | 238,0 | 265,0 |
| Peso | 2262,0 | 174,3 | 2285,0 | 1920,0 | 2480,0 |
| Estatura | 45,7 | 1,5 | 46,0 | 43,0 | 47,5 |

Tabela 3. Resultados das avaliações na Escala ELM, setor auditivo expressivo, nos meses 3, 6, 9, e 12 no grupo RNT/PIG.

| Provas | Idade (meses) | N / f / % | RNT/PIG e RNT/AIG |
|------------------------|---------------|-----------|-------------------|
| Sorrir | 3° | 10/8/80% | 0,1863 |
| Vibração de lábios | 3° | 10/2/20% | 1,0000 |
| Balbucio Monossilábico | 6° | 10/3/30% | 0,4981 |
| Balbucio Polissilábico | 6° | 10/2/20% | 0,6273 |
| Balbucio Polissilábico | 9° | 9/1/11,1% | 0,1294 |
| Mamã/papá qualquer | 9° | 9/5/55,6% | 0,6725 |
| Mamã/papá corretamente | 9° | 9/2/22,5% | 0,7011 |
| Balbucio Polissilábico | 12° | 8/2/25% | — |
| Mamã/papá qualquer | 12° | 8/1/12,5% | 0,0203* |
| Mamã/papá corretamente | 12° | 8/1/12,5% | 0,0204* |
| Primeira palavra | 12° | 8/3/37,5% | 0,2017 |
| 4 a 6 palavras | 12° | 8/1/12,5% | 1,0000 |

N, número de lactentes, f, número de lactentes que realizou a prova, %, frequência de aparecimento da prova, * $p < 0,05$.

Tabela 4. Resultados das avaliações na Escala ELM, setor auditivo expressivo, nos meses 3, 6, 9, e 12 no grupo RNPT/AIG.

| Provas da Escala ELM | Idade (meses) | N / f / % | RNT/PIG e RNT/AIG |
|------------------------|---------------|-----------|-------------------|
| Sorrir | 3° | 10/9/90% | 0,1863 |
| Vibração de lábios | 3° | 10/1/10% | 1,0000 |
| Balbucio Monossilábico | 6° | 10/4/40% | 0,4981 |
| Balbucio Polissilábico | 6° | 10/1/10% | 1,0000 |
| Balbucio Polissilábico | 9° | 9/2/22,2% | 1,0000 |
| Mamã/papá qualquer | 9° | 9/6/66,7% | 0,6725 |
| Mamã/papá corretamente | 9° | 9/1/11,1% | 0,2425 |
| Mamã/papá qualquer | 12° | 8/1/12,5% | — |
| Mamã/papá corretamente | 12° | 8/5/62,5% | 0,3943 |
| Primeira palavra | 12° | 8/1/12,5% | 0,0096* |
| 4 a 6 palavras | 12° | 8/1/12,5% | 1,0000 |

N, número de lactentes, f, número de lactentes que realizou a prova, %, frequência de aparecimento da prova, * $p < 0,05$.

Os estudos no Brasil que temos conhecimento mostraram, em lactentes PIG, desenvolvimento mais alterado aos 6 e 12 meses¹⁵ ou exame neurológico alterado^{16,17}. Segundo Saint-Anne Dargassies¹⁸, há um tempo fixo, com pouca variabilidade biológica, para alguns eventos do desenvolvimento, e a não maturação deste processo pode funcionar como indicador de anormalidades neurológicas silenciosas,

presentes em bebês com aparência clínica normal e são decisivos para a qualidade do desenvolvimento posterior dos neonatos.

O interesse atualmente tem sido sobre a evolução de lactentes com peso de nascimento progressivamente menor, nos quais há maior incidência de problemas mais sutis, tais como: integração visuomotor pobre, déficits nas relações espaciais, alte-

reações de linguagem, escrita e problemas comportamentais¹⁹. O desenvolvimento normal de linguagem é a via final comum, que depende da integridade de muitos sistemas neurais, incluindo audição, processo auditivo central, desenvolvimento cognitivo, função motora, visão e processamento central da informação visual⁹.

Na espécie humana, o desenvolvimento linguístico ocorre paralelo a outros desenvolvimentos, como o neuromotor, o psicoafetivo, o cognitivo. Assim, não se minimiza a importância da psicomotricidade e de outras habilidades nos processos de aprendizagem, nem tão pouco se descuida de que o desempenho verbal corresponde a etapas de maturação do desenvolvimento motor do organismo²⁰. No caso de lactentes nascidos pré-termo (idade gestacional menor de 38 semanas, média de 31.2 semanas) e de baixo peso (peso menor de 1801 g.) quando comparados com nascidos a termo, mostraram-se mais irritáveis, vocalizaram e sorriram menos, evitaram mais frequentemente contato visual e exibiram reações afetivas menos positivas, principalmente aos 12 meses de idade²¹. Além disso, apresentaram menor envolvimento ativo com brinquedos e maior latência em iniciar resposta ao estímulo^{22,23}.

A literatura refere que neonatos nascidos com baixo peso são considerados de risco para alterações globais ou específicas de linguagem, motricidade, aprendizagem, entre outros. Alguns, principalmente os de baixo risco, podem apresentar atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, que evolui durante os 2 primeiros anos de vida para os padrões de normalidade, na maioria dos casos²⁴. Esta característica é chamada de fenômeno de recuperação ou "catch up", utilizada por diversos autores e descreve o fenômeno que pode ocorrer com os RN pré-termo e de baixo peso. As maiores taxas de deficiências ainda são observadas nas menores faixas de peso e idade gestacional, correlacionando-se com a incidência de complicações no período neonatal²⁵.

Nesta pesquisa, na Escala ELM, os lactentes dos dois grupos apresentaram, na expressão vocal, até o 6º mês de idade, o desempenho esperado para a idade cronológica, com gorjeio, vocalização recíproca, sorriso, produção de bolhas e balbúcio monossilábico e polissilábico. Esses resultados foram semelhantes aos obtidos em pesquisa anterior⁸, desenvolvida com lactentes de termo, adequados para a idade gestacional.

No 9º mês, foi observado atraso na expressão verbal: ainda emitiam vocalizações monossilábicas

ou polissilábicas quando deveriam estar emitindo mamã e papá, referindo-se a qualquer pessoa de seu convívio familiar. Entretanto, não houve diferença estatisticamente significativa dos grupos ($p > 0.05$), quando comparados com RNT/AIG, estudados anteriormente⁸.

No 12º mês, foi observado atraso referente à expressão verbal, permanecendo produzindo emissões polissilábicas e produção de mamã e papá para qualquer pessoa, quando já deveriam estar referindo-se com essas expressões para os próprios pais, e adquirindo outras primeiras palavras. Comparando os resultados dos dois grupos com os lactentes estudados anteriormente⁸, houve uma diferença estatística significativa ($p < 0.05$) no 12º mês. O grupo RNT/PIG apresentou atraso significativo na produção das primeiras sílabas com significado, ou seja, mamã e papai para a mãe e o pai respectivamente ($p = 0.0203$ e $p = 0.0204$). O grupo RNPT/AIG apresentou atraso significativo ($p = 0.0096$) na produção da primeira palavra, quando comparado com o grupo anteriormente estudado⁸.

No 18º mês, um lactente do grupo RNT/PIG persistia no atraso de linguagem, emitindo mamã e papá apenas. Foi encaminhado para acompanhamento no Ambulatório de Neurodiagnóstico das Deficiências Sensoriais do HC da Unicamp e a família recebeu orientação fonoaudiológica.

Embora não tendo encontrado diferenças significativas entre os dois grupos referentes ao aspecto de linguagem no final do 18º mês, o estudo valorizou o seguimento longitudinal, buscando a prevenção de possíveis distúrbios no desenvolvimento infantil. Os desvios transitórios encontrados, se não detectados em tempo para se orientar a família na intervenção adequada, poderiam se tornar persistentes. Nos encontros mensais, havia sempre trocas de informações e experiências entre os pais e os pesquisadores, que poderiam ter interferido positivamente na relação entre a criança e os familiares, favorecendo o desenvolvimento desses lactentes.

CONCLUSÃO

Verificou-se que não houve diferença entre os lactentes RNT/PIG e RNPT/AIG, que apresentaram desenvolvimento de linguagem esperado para a idade no primeiro semestre de vida. No 9º mês, apresentaram atraso na expressão verbal, emitindo vocalizações monossilábicas ou polissilábicas quando deveriam estar emitindo mamã e papá, referindo-se a qualquer pessoa de seu convívio familiar. Entretanto, não houve diferença estatisticamente signifi-

cativa entre os grupos ($p > 0.05$). No 12º mês, lactentes do grupo RNT/PIG apresentaram atraso referente à expressão verbal, permanecendo produzindo emissões polissilábicas e produção de mamã e papá para qualquer pessoa, quando já deveriam estar referindo-se com essas expressões para os próprios pais, e adquirindo outras primeiras palavras. O grupo RNPT/AIG apresentou atraso significativo na produção da primeira palavra, quando comparado com o grupo de Lima. Pode-se concluir que a Escala ELM foi capaz de detectar alterações no desenvolvimento de linguagem no primeiro ano de vida e, dessa forma, pode ser utilizada como recurso de observação, avaliação e orientação a pais.

REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial da Saúde: Escritório Regional para a Europa. Symposium on the identification of high risk persons and population group. Windsor, 1972. Copenhagen. 1973 [Documento EURO 4911].
2. Organização Panamericana da saúde: Partição Sanitária Panamericana. Escritório Regional da Organização Mundial da Saúde, Washington: 1985.
3. Backet EM, Davies AM, Petros-Barvazian A. O enfoque de risco na assistência à saúde materno-infantil, inclusive planejamento familiar. OPAS. OMS. 1985 [Publicação Científica 491].
4. Diament A. Introdução à semiologia neurológica infantil. In Diament A, Cypel S.(EDS) Neurologia infantil. 3.Ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1996:3-5.
5. Dobbing J, Sands J. Vulnerability of developing brain: the effect of nutritional growth retardation on the timing of the brain growth-spurt. Biol Neonatal, 1971;19:363-378.
6. Borgneth LRL. Estimulação essencial: conceituação. In Lopes SMB, Lopes JMA. (EDS) Follow-up do recém-nascido de alto-risco. Rio de Janeiro: Medsi 1999:263-267.
7. Perissinoto J. Atuação fonoaudiológica com o bebê prematuro: acompanhamento do desenvolvimento. In Andrade CRF. (ED) Fonoaudiologia em berçário normal e de risco. São Paulo: Lovise, 1996:129-148.
8. Lima MCMP. Avaliação de fala de lactentes no período pré-linguístico: uma proposta para triagem de problemas auditivos. Tese. Campinas, 1997.
9. Coplan J. The early language milestone scale. Austin: Pro-Ed, 1983.
10. Bataglia FC, Lubchenko LO. A practical classification of newborn infants by weight and gestational age. J Pediatr 1967;71:159-163.
11. Capurro H, Konichesky S, Fonseca P, Caldeyro-Barcia R. A simplified method for diagnoses of gestational age in the newborn infant. J Pediatr. 1978;93:120-122.
12. Lima MCMP, Gonçalves VMG, Quagliato MEAB. Detecção da deficiência auditiva por meio da Escala de Aquisições Iniciais da Linguagem (ELM): estudo piloto. Dist Comum 1998;10:77-90.
13. Appgar V. A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant. Curr Res Anesth 1953;32:260.
14. Golbenberg RL, Hoffman HJ, Cliver SP. Neurodevelopmental outcome of small-for-gestational-age infants. Eur J Clin Nutr 1998;52:54-58.
15. Grantham-McGregor SM, Lira PIC, Ashworth A, Morris SS, Assunção AMS. The development of low birth weight term infants and the effects of the environment in northeast Brazil. J Pediatr 1998;6:132-161.
16. Gherpelli JLD, Ferreira H, Costa PFH. Neurological follow-up of small-for-gestational age newborn infants. Arq Neuropsiquiatr 1993;51:50-58.
17. Oliveira KF. O exame neurológico de recém-nascidos pequenos para a idade gestacional, comparado ao de recém-nascidos adequados. Neurobiol 1997;60:75-90.
18. Saint-Anne Dargassies S. Desarrollo neurologico del recién nacido de término y prematuro. Buenos Aires: Médica Panamericana.1977; 317p.
19. Aylward GP, Pfeiffer SI, Wright A, Verhulst SJ. Outcome studies of low birth weight infants published in the last decade: a metaanalysis. J Pediatr 1989;115:515-520.
20. Gilberti LDP. Desenvolvimento motor e alterações de linguagem. Anais do VI Congresso Goiano de Pediatria. Goiânia, 1999.
21. Crinc KA, Ragonizas AS, Greenberg MT, Robinson NM, Basham PB. Social interaction and developmental competence of preterm and full term infants during the first year of life. Child Dev. 1983;54:1199:1210.
22. Landry SH, Chapieski ML. Visual attention during toy exploration in preterm infants: effects of medical risk and maternal interactions. Infant Behav Develop 1988;11:187-204.
23. Bamard K, Bee HL, Hammond MA. Developmental changes in maternal interactions with term and preterm infants. Infant Behav Develop 1984;7:101-113.
24. Chaudari S, Kulkarni S, Pajnigar NA, Pandit NA, Deshmukh S. A longitudinal follow-up of development of preterm infants. Indian Pediatrics 1991;28:873-880.
25. Calil VMLT. Caracterização do recém-nascido pré-termo. In Leone CR, Tronchin DMR. (EDS) Assistência integrada ao recém-nascido. São Paulo: Atheneu, 1996:79-95.