



16° Congresso de Iniciação Científica

AValiação DO DESEMPENHO MOTOR EM CRIANÇAS FREQUENTADORAS DE CRECHE: ÊNFASE NO SEGUNDO ANO DE VIDA

Autor(es)

LETÍCIA BALTIERI

Orientador(es)

DENISE CASTILHO CABRERA SANTOS

Apoio Financeiro

PIBIC/CNPq

1. Introdução

Segundo Gabbard (2000) uma das grandes questões para os estudiosos do desenvolvimento infantil é a relação entre hereditariedade e ambiente no processo de desenvolvimento, sendo que para entender o comportamento motor, em qualquer fase da vida, deve-se sempre valorizar, a história, a cultura e as oportunidades de prática de cada indivíduo.

Dentre as áreas do desenvolvimento, o sistema motor representa o de mais fácil observação e um dos melhores indicadores da maturidade e integridade do sistema nervoso central, bem como do bem-estar da criança (SANTOS; GABBARD; GONÇALVES, 2001). Pesquisas realizadas durante os primeiros anos de vida têm mostrado que as mudanças ocorridas no desenvolvimento, durante os primeiros 24 meses após o nascimento, influenciam toda a vida (SANTOS; RAVANINI, 2006). As conseqüências dos atrasos em algumas áreas de desenvolvimento constituem um perigo real para o desenvolvimento da criança, pois é nos primeiros anos que as crianças desenvolvem suas potencialidades, explorando suas possibilidades de aprendizagem; muitas vezes, conseqüências indesejáveis de erros ou deficiências nesta fase inicial da vida, serão vistos apenas em uma idade avançada, como problemas da aprendizagem, comportamento e transtornos afetivos. (BARROS et al, 2003).

No Brasil, as creches desempenham através dos anos, atividades com caráter predominantemente assistencialista de combate à pobreza e à mortalidade infantil, nas quais e a rotina de funcionamento centrava atenção na guarda e nos cuidados físicos da criança, não na educação e na busca de um adequado desenvolvimento global. (ROSSETTI-FERREIRA; AMORIM; VITÓRIA, 1994). Para alguns pesquisadores o ambiente da creche tem sido motivo de questionamento devido a sua influência sobre o desenvolvimento infantil. (BARROS et al, 2003; BELSKY, 2006). Belsky (2006) alerta que riscos e benefícios estão associados ao cuidado rotineiramente dispensado no início da infância. Como fatores potencialmente influenciadores do desenvolvimento têm-se os biológicos (e.g. idade gestacional, peso ao nascer, etc),

sócio-ambientais (e.g. condição socioeconômica, educação dos pais, qualidade da estimulação, etc), e herança genética, todos passíveis de serem afetados por situações adversas ou favoráveis. (GRANTHAM-MCGREGOR et al, 2007).

2. Objetivos

Descrever o desempenho motor e as características neonatais no segundo ano de vida, de crianças freqüentadoras de creches na cidade de Piracicaba - SP.

3. Desenvolvimento

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UNIMEP (Protocolo nº 80/05).

3.1 - Desenho do estudo

Estudo seccional no qual um grupo de lactentes freqüentadores de creche foi avaliado quanto ao desempenho motor por meio das *Bayley Scales of Infant and Toddler Development - BSITD-III* (BAYLEY, 2005).

3.2 - Seleção do grupo de estudo

Foram selecionados 40 lactentes de duas creches municipais localizadas na cidade de Piracicaba-SP, com idade média de $14,26 \pm 2,39$ meses, 21 do sexo feminino e 19 do sexo masculino.

A seleção do grupo de estudo considerou os seguintes critérios:

Critérios de inclusão: serem freqüentadores, em tempo integral, de creches municipais localizadas em Piracicaba-SP; estarem matriculados na 1ª ou 2ª etapa da educação infantil; assinatura do Termo de Consentimento.

Critério de exclusão: alterações neurológicas; síndromes genéticas ou malformações congênitas.

3.3 - Procedimentos

Avaliação do Desempenho Motor:

Para a avaliação do desempenho motor utilizou-se a escala motora das BSITD-III. Para a análise do desempenho motor foi analisado o *scaled score fine e gross* (trata-se de escore padronizado, varia de 1-19 pontos, com média 10 ± 3) e possibilita saber como está o desempenho motor axial e apendicular separadamente e se há discrepância entre esses; e o *composite score* que é derivado da soma dos *scaled scores* dos subtestes, (varia de 40-160, com média 100 ± 15) e possibilita saber como está o desempenho motor global.

Cada criança foi avaliada considerando a idade cronológica ou corrigida para prematuridade. As avaliações foram realizadas em sala separada na própria creche, por dois avaliadores (um observava e anotava os resultados e o outro aplicava a escala).

Confiabilidade Inter-examinador:

Participaram do estudo 15 lactente, pontuados independentemente por dois examinadores. Obteve-se para *scaled score fine* o coeficiente de correlação intraclasse (CCI) de 0,98 (p-valor <0,001), com Intervalo de Confiança (IC) a 95% entre 0,95-0,99. O CCI para o *gross* foi 0,99 (p-valor<0,001), com IC a 95% entre 0,98-0,99. Para *composite score* o CCI foi 0,99 (p-valor<0,001), com IC 95% entre 0,98-0,99.

Coleta dos dados neonatais:

Para levantamento das características neonatais e identificação de possíveis fatores de riscos os dados foram coletados por meio de consulta ao Cartão da Maternidade da criança e, se necessário, consulta aos pais. Os dados coletados foram a idade gestacional com média de 38,27 ($\pm 1,97$) semanas, peso ao nascer com média de 3110,75 ($\pm 461,91$) g e Apgar de 5º minuto com média 9,65 ($\pm 0,486$).

Análise dos dados:

Os dados foram analisados no programa *Statistical Package for Social Science* 11.0. Para teste de normalidade e homogeneidade de variância foram utilizados respectivamente os testes de *Shapiro-Wilk* e *Levene* com $p > 0,05$ para *Composite Score*, *Scaled Score Fine*, *Scaled Score Gross*. Para comparação do desempenho axial e apendicular foi utilizado o teste t para dados pareados. Para a comparação entre gêneros foi utilizado o teste t para grupos independentes. Para análise de correlação foi utilizado o Teste de Correlação de *Pearson*.

4. Resultado e Discussão

Os resultados apontam 15,4% do grupo estudado classificado como pré-termo; 7,5% apresentaram baixo peso ao nascer e 0% (ou nenhum) com Índice de Apgar abaixo de sete. Em relação à avaliação motora os resultados mostraram que o desempenho motor global (*composite score*) esteve dentro do esperado ($93,95 \pm 10,69$) para a maioria das crianças. Nas habilidades motoras apendiculares (*scaled score fine*), as crianças apresentaram média de $9,93 \pm 1,91$ e nas habilidades axiais (*scaled score gross*) apresentaram média $8,03 \pm 2,2$. A comparação dos domínios mostrou diferença significativa ($p = 0,008$), com desempenho motor axial aquém do esperado em relação ao apendicular. Os resultados apontam 35% do grupo estudado com discrepância significativa entre os domínios motores, sendo 25% do grupo estudado com desempenho suspeito de atraso no domínio axial e 0% no apendicular. Quanto à comparação entre os gêneros verificou-se que apenas nas habilidades motoras axiais (*scaled score gross*) houve diferença estatisticamente significativa entre os gêneros ($p = 0,028$). Não houve correlação estatisticamente significativa entre os domínios motores e idade gestacional, peso ao nascer e Apgar de 1º e 5º minuto.

Diversos estudos relatam suspeita de atraso em crianças que freqüentam creches públicas, encontrando correlação com diferentes variáveis influenciadoras no desenvolvimento infantil (BARROS et al, 2003; BELSKY, 2006). Nessa pesquisa, algumas variáveis relacionadas a suspeita de atraso no desempenho motor se confirmam com os estudos.

A abordagem de Sistemas Dinâmicos preconiza que o desenvolvimento emerge da interação entre fatores intrínsecos (força muscular, peso corporal, controle postural, estado emocional e desenvolvimento cerebral) e fatores extrínsecos (condições ambientais e tarefa), sendo assim, a maturação do SNC é um elemento de importância crítica para a evolução motora. No entanto, a percepção, a cognição, a experiência e o ambiente também devem ser reconhecidos como fatores determinantes para o desenvolvimento motor (CAMPOS; SANTOS, 2005). Dessa forma, o desprivilégio em algumas habilidades sugere relação com o ambiente em que a criança está inserida.

Atualmente a criança ingressa na creche a partir do terceiro mês de vida e permanece, em tempo integral (aproximadamente doze horas/dia), cada dia da sua infância, voltando para o convívio da família somente no final do dia, sendo que o tempo de convívio com outras pessoas, espaços e tempos torna-se reduzido, dado que revela que o tempo-espaço da creche exerce na vida da criança um papel fundamental e distinto dos

demais tempos e espaços. (BATISTA, 1998).

O presente estudo pode ser comparado com o estudo de Barros et al. (2003) em relação ao desenvolvimento motor, no qual podemos observar que quando a criança é mantida durante a maior parte do dia sem condições de circular livremente, ela pode sofrer danos no aprendizado e na utilização de sistemas de *feedback* e *feedforward*, que são essenciais para a aquisição de habilidades motoras. Por esse motivo, a criança pode apresentar atrasos no desenvolvimento psicomotor, tendo como possível justificativa o fato de a maioria das crianças de creche serem mantidas no berço a maior parte da infância durante o dia. Esse fato faz com que a criança tenha maiores oportunidades de manipulação de objetos, desenvolvendo melhor as habilidades apendiculares do que axiais.

De acordo com o Referencial Curricular (BRASIL, 1998) muitas creches tem ambiente reduzido para os bebês e lotam o único espaço que têm com berços e cercados, sendo necessários apenas nos períodos de sono. Com frequência, os bebês passam dias inteiros presos nesses berços, sem oportunidades para explorar mais livremente o ambiente e seus recursos motores, e interagir com as outras crianças. São também comuns práticas educativas que suprimem o movimento, impondo às crianças restrições posturais.

Embora haja documentado na literatura algumas situações neonatais desfavoráveis consideradas risco ao desenvolvimento motor (HALPERN et al, 2000; MANCINI et al, 2002), nesse estudo foi baixa a ocorrência de situações importantes de prematuridade e baixo peso ao nascer, e inexistentes situações de índice de Apgar abaixo de sete, o que poderia explicar a ausência de associação destas variáveis com o desempenho motor do grupo estudado. Além do mais não foi encontrado nas histórias neonatais outras complicações clínicas e todas as crianças nascidas pré-termo foram avaliadas considerando a idade corrigida, nessas condições o desenvolvimento motor de crianças pré-termo pode ser semelhante ao de crianças nascidas a termo. (MANCINI et al, 2002).

Em relação aos resultados obtidos da comparação entre gêneros, parece não haver um consenso na literatura sobre a predominância de certa habilidade de um determinado gênero na faixa etária estudada, já nas faixas etárias mais avançadas, parecem encontrar certa predominância do gênero masculino (BERLEZE, 2007; VALENTINI, 2002).

Barreiros e Neto (s/d) explicam que diferenças em habilidades motoras entre gêneros são vistas somente a partir dos três anos de idade. Um estudo envolvendo lactentes de 4-24 meses de vida, não encontrou diferenças consistentes na aquisição de marcos motores entre meninos e meninas (WHO MULTICENTRE GROWTH REFERENCE STUDY GROUP, 2006). Este fato nos leva a considerar que o resultado encontrado era inesperado considerando a faixa etária do presente estudo.

5. Considerações Finais

De maneira geral o desempenho motor foi considerado bom para a maioria das crianças estudadas, entretanto sugerem desempenho motor axial aquém do esperado em relação ao desempenho motor apendicular, além de diferença significativa entre os gêneros nas habilidades axiais.

Referências Bibliográficas

BARREIROS, J.; NETO, C. (s/d). **O desenvolvimento motor e o gênero**. Faculdade de Motricidade Humana – Universidade Técnica de Lisboa. Texto disponível em: <http://www.fmh.utl.pt/Cmotricidade/dm/textosjb/texto_3.pdf>. Acesso em: 11 ago 2008.

BARROS, M.L.; FRAGOSO, A.G.C.; OLIVEIRA, A.L.B.; CABRAL, J.E.; CASTRO, R.M. et al. Do Environmental Influences Alter Motor Abilities Acquisition? A comparison among children from day-care centers and private schools. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, v. 61, n. 2-A, p. 170-75, 2003.

BATISTA, R. **A rotina no dia-a-dia da creche: entre o proposto e o vivido**. Florianópolis, SC. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Federal de Santa Catarina, 1998.

BAYLEY, Nancy. **Bayley Scales of Infant and Toddler Development – Third Edition, Administration Manual**. San Antonio, TX: Harcourt Assessment, 2006.

BELSKY, J. Early child care and early child development: major findings of the NICHD study of early child care. **European Journal of Developmental Psychology**, v. 3, n. 1, p. 95-110, 2006.

BERLEZE, A.; HAEFFNER, L.S.B.; VALENTINI, N.C. Desempenho motor de crianças obesas: uma investigação do processo e produto de habilidades motoras fundamentais. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 9, n. 2, p. 134-144, 2007.

BRASIL. **Referencial curricular nacional para a educação infantil – vol. 2** [livro na internet]. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília-DF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/volume2.pdf>>. Acesso em: 21 mai. 2008.

CAMPOS, D.; SANTOS, D.C.C. Controle Postural e motricidade apendicular nos primeiros anos de vida. **Revista Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 18, n. 3, p. 71-77, 2005.

GABBARD, C.P. **Lifelong Motor Development**. 3. ed. Boston: Allyn and Bacon, 2000.

GRANTHAM-MCGREGOR, S.; CHEUNG, Y.B.; CUETO, S.; GLEWWE, P.; RICHTER, L.; STRUPP, B. International Child Development Steering Group. Child development in developing countries 1: Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. **Lancet**, v. 369, p. 60–70, 2007.

Halpern, R.; Elsa, R.J.; Giugliani, C.G. et al. Fatores de risco para suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor aos 12 meses de vida. **Jornal de Pediatria**, v. 76, n. 6, p. 421-428, 2000.

MANCINI, M.C.; TEIXEIRA, S.; ARAÚJO, L.G.; PAIXÃO, M.L.; MAGALHÃES, L.C.; COELHO, Z.A.C. et al. Estudo do desenvolvimento da função motora aos 8 e 12 meses de idade em crianças nascidas pré-termo e a termo. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 60, n. 4, p. 974-80, 2002.

ROSSETTI-FERREIRA, M.C.; AMORIM, K.S.; VITÓRIA, T. A creche enquanto contexto possível de desenvolvimento da criança pequena. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v. 4, n. 2, p. 35-40, 1994.

SANTOS, D.C.C.; GABBARD, C.; GONÇALVES, V.M.G. Motor development during the first year: a comparative study. **Journal of Genetic Psychology**, v. 162, n. 2, p. 143-153, 2001.

SANTOS, D.C.C.; RAVANINI, S.G. Aspectos do diagnóstico do desenvolvimento motor. In: GONÇALVES, V.N.G.; MOURA-RIBEIRO, M.V.L. **Neurologia do desenvolvimento da criança**. Rio de Janeiro: Revinter, cap.17, p. 258-269, 2006.

VALENTINI, N.C. Percepções de Competência e Desenvolvimento Motor de meninos e meninas: um estudo transversal. **Movimento**, v. 8, n. 2, p. 51-62, 2002.

WHO MULTICENTRE GROWTH REFERENCE STUDY GROUP. Assessment of sex differences and heterogeneity in motor milestone attainment among populations in the WHO Multicentre Growth Reference Study. **Acta Paediatrica**, suppl. 450, p. 66-75, 2006.