

PREVALÊNCIA DE ATRASOS NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR EM CRIANÇAS DE 06 A 24 MESES

Ludmilla C. V. de Aguiar¹, Lyvyam L. dos Reis¹, Nathalie Furieri¹, Royger C. Nascimento¹, José Apolinário S. Neves Jr¹, Fagner L. P. Salles¹, Márcia M. Corrêa², Denise Maciel Ferreira¹

1-Faculdade Salesiana de Vitória/Clinica Escola de Fisioterapia, Av. Vitória, 950, Forte São João, Vitória, ES, dferreira@salesiano.com.br

2- Faculdade Salesiana de Vitória/Clinica Escola de Nutrição, Av. Vitória, 950, Forte São João, Vitória, ES, marciamara@uol.com.br

RESUMO

O objetivo desse trabalho foi verificar a prevalência de atrasos ou desvio do desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de 06 a 24 meses e os principais fatores de interferência. **Materiais e Métodos:** Participaram 101 crianças. Como ferramenta de medida utilizou-se o Developmental Screening Test (DDST) validado para o Brasil em 1992. **Resultados:** Observou-se prevalência de 14,8% de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor. A maioria de crianças com alterações no desenvolvimento encontravam-se em famílias com renda *per capita* menor que um salário mínimo e escolaridade materna menor que 8 anos, embora o pequeno número da amostra não permita a identificação desses fatores como risco para o desenvolvimento da população. **Conclusão:** Os resultados encontrados corroboram aos dados da literatura para população brasileira nesta faixa etária. Os principais fatores de interferência encontrados foram a renda *per capita* e a escolaridade materna.

Palavras-chave: Desenvolvimento neuropsicomotor, Risco para o desenvolvimento, Desenvolvimento Infantil.

Área do Conhecimento: Fisioterapia

Introdução

O desenvolvimento é o resultado da interação entre as características biológicas e ambientais. Nos primeiros 24 meses de vida, é representado pela aquisição dos marcos motores do desenvolvimento e pela transformação de movimento reflexos sinérgicos por movimentos seletivos e coordenados, além da aquisição das habilidades motoras adaptativas, da linguagem e do comportamento social (OLIVEIRA e col, 2001; COOK e WOOLLACOTT, 2003). Assim, a aquisição de novas habilidades relaciona-se à faixa etária e às interações vividas com os outros indivíduos de seu grupo social. A avaliação do desenvolvimento é, portanto um processo individualizado, dinâmico e compartilhado com cada criança (JENG, 2000).

A identificação precoce alterações no desenvolvimento é de relevante importância e tem como objetivo minimizar os efeitos negativos, uma vez que fatores ambientais podem sobrepor-se aos determinantes genéticos do desenvolvimento (OLIVEIRA e col, 2001).

Existem evidências suficientes de que quanto mais precoce for a intervenção, menor será o impacto desses problemas na vida futura da criança e no impacto na morbi-mortalidade infantil (MANCINI, 2004).

O objetivo desse trabalho foi verificar a prevalência de atrasos ou desvio do desenvolvimento

neuropsicomotor e os principais fatores de interferência em crianças de 18 a 24 meses.

Materiais e Métodos

O estudo piloto descritivo transversal foi realizado em 37 Centros Municipais de Educação Infantil de Vitória – ES (CMEI's) com amostra composta por 101 crianças.

Foram incluídas crianças, de ambos sexos, matriculadas e freqüentando os CMEI's que no momento da primeira avaliação prevista no estudo estivesse na faixa de 06 a 24 meses de idade completos, que apresentavam idade gestacional superior a 37 semanas, que portavam as autorizações dos pais ou responsáveis para a participação do estudo e cujos pais e educadores consideravam com desenvolvimento adequado para a idade.

Foram excluídas as crianças cujos pais ou responsáveis legais não assinaram o termo de consentimento ou crianças consideradas com desenvolvimento inadequado para a idade pelos pais ou educadores das CMEI's.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Salesiana de Vitória.

Para a avaliação das crianças foi usado o Developmental Screening Test (DDST), validado para o Brasil em 1992 (FRANKENBURG et al, 1992). Foi calculada a percentagem do desempenho da criança avaliada pelo teste de

DDST em cada grupo etário que conseguiu realizar uma das 42 provas divididas em quatro sessões: pessoal-social, adaptação motora fina, linguagem e motricidade grosseira. O percentil 90 (p90) do teste de Denver II foi o ponto de corte para classificar as crianças com atraso e o intervalo entre os percentis 75-90 (p75-p90) para definir como cautela (SOUZA, 2003; FRANKENBURG et al, 1992).

As crianças classificadas como desenvolvimento atípico portavam dois ou mais falhas (<p75), crianças consideradas questionáveis portavam uma falha (p75) ou duas ou mais cautelas (p75-p90). Foram consideradas crianças com desenvolvimento típico as que não apresentavam nenhum atraso (p90) ou apenas uma cautela (p75-p90) (SOUZA, 2003; CAON e RIES, 2003).

A análise dos dados foi realizada através da diferença entre a idade da criança de Vitória (A) e a de Denver (B) no p90, realizando o seguinte cálculo: $[(A-B)/A] \times 100$, sendo considerado resultado $p > 20\%$ como valor estatístico (UEDA, 1978).

Variáveis de Interferência:

Tomando como determinante do desenvolvimento, o ambiente em que a criança está inserida, as variáveis ambientais foram representadas pela renda *per capita*, escolaridade materna e peso ao nascer (HALPERN e col, 1996).

Resultados

Prevalência de atrasos no desenvolvimento

De acordo com a distribuição dos resultados da avaliação do desempenho das crianças de Vitória no teste de DDST foi observado que 14,8% das crianças avaliadas apresentaram alguma alteração no desenvolvimento neuropsicomotor. Consideradas com desenvolvimento questionável 10,9% crianças e 3,96% com desenvolvimento atípico (Tabela 1). Não foi possível a análise estatística da contingência da tabela em função da pequena amostra populacional.

Fatores de interferência

As variáveis ambientais demonstraram que 73,27% das famílias viviam com renda *per capita* menor que um salário mínimo. Quanto a escolaridade materna 48,51% das mães apresentavam tempo de escolaridade menor que 8 anos. De todas as mães entrevistadas, nenhuma era analfabeta. Em relação à variável peso ao nascer a maior parte das crianças 84,16% nasceram com peso considerado adequado para idade gestacional entre 2500g a 4000g. (Tabela 2)

Tabela 1 – Classificação do desenvolvimento neuropsicomotor

Desenvolvimento	N	%
Típico	86	85,14
Questionável	11	10,9
Atípico	4	3,9
Total	101	100

Tabela 2 – Fatores de interferência no desenvolvimento

Variáveis Ambientais	N	%
RENDA PER CAPITA		
< 1 salário mínimo	74	73,27
1 a 3 salários mínimos	25	24,75
> 3 salários	2	1,98
ESCOLARIDADE MATERNA		
≤ 8 anos	49	48,51
8 a 11 anos	37	36,63
> 11 anos	15	14,85
PESO AO NASCER		
<1.500g	00	0,00
1.500 a 2.500g	14	13,86
2.500g à 4000g	85	84,16
> 4000g	2	1,98

Relação dos fatores de interferência e classificação do desenvolvimento

A tabela 3 abaixo demonstra a relação das variáveis ambientais como fatores de interferência no desenvolvimento neuropsicomotor. Não foi possível calcular o risco estatístico de cada uma das variáveis em função de números menores que 5 em algumas células. No entanto, é possível observar que todas as crianças com desenvolvimento atípico encontram-se na categoria de menor renda *per capita* e menor tempo de escolaridade materna.

Análise do desempenho das crianças de Vitória-ES

A tabela 4 abaixo demonstra as provas em que houve diferenças entre o desempenho das crianças de avaliadas (Vitória) e a proposta de desempenho do DDST (Denver) considerou-se como ponto de corte p90.

Tabela 3 – Relação das variáveis ambientais e classificação do desenvolvimento

Variáveis ambientais	Típico (n=86)		Questionável (n=11)		Atípico (n=4)	
	N	%	N	%	N	%
Renda per capita						
< 1 sm	69	80,3	10	90,9	4	100
1 a 3 sm	16	18,7	1	9,1	0	0
> 3 sm	1	1,1	0	0	0	0
Escolaridade						
≤ 8 anos	47	54,7	7	63,6	4	100
8 a 11 anos	26	30,2	4	36,4	0	0
> 11 anos	13	15,1	0	0	0	0
Peso nasc.						
≤1.500g	0	0	0	0	0	0
1500g a 2500g	11	12,8	6	54,5	3	75
2500g a 4000g	73	84,8	5	45,5	1	25
> 4000g	2	2,4	0	0	0	0

* sm – salário mínimo

TABELA 4 – Comparação do desempenho

Setores	n	p90 Denver (B)	p90 Vitória (A)	DP	%	
Pessoal Social						
Lavar e secar as mãos	15	36	27,6	5,1	* -30,6	
Retirar roupa	6	24	20,3	1,2	-18,3	
Média do setor		30			-24,5	
Motor Fino						
Torre de cubos	4	11	24	21,8	2	-10
Torre de cubos	2	3	20	23	1	13
Média do setor			22			11,5
Linguagem						
Combina palavras	8	24	23,6	4,1	-1,6	
Fala 6 palavras	7	21	20,4	3,5	-2,8	
Aponta 2 figuras	12	23	19,6	0,9	-17,2	
Média do setor			22,6			-7,2
Motor Grosso						
Chutar bola	11	23	20,6	2,4	-11,5	
Sobe degraus	3	22	18	0	*-22,2	
Média do setor			22,5			-16,8

* Diferença significativa do ponto de vista epidemiológico.

Discussão

Todas as crianças avaliadas foram consideradas crianças com desenvolvimento típico sem necessidade de atenção ou acompanhamento do desenvolvimento, no entanto, 14,85% delas apresentaram algum tipo de alteração, segundo o

teste aplicado. Países em desenvolvimento como o Brasil tendem a propiciar fatores de risco para o desenvolvimento humano. Assim, vários estudos sobre o impacto de fatores psicossociais, biológicos e ambientais sobre o desenvolvimento infantil vêm sendo realizados utilizando o DDST por tratar-se de um teste rápido e de fácil aplicabilidade para grandes populações (SOUZA, 2003; CAON e RIES, 2003). Dentre eles destacam-se os estudos de Fisberg (1997) que estudou crianças de dois a seis anos, freqüentadoras de três creches do Município de São Paulo, e relatou 70,8% com desempenho normal, 22,3% com desempenho questionável e 6,9% destas com desempenho anormal. Caon e Ries (2003) estudaram crianças de 0 a 2 anos e verificaram que 13,85% apresentaram teste de triagem de Denver suspeito de atraso na área motora. O autor considerou o percentual encontrado pequeno em relação a outras pesquisas que contemplam a mesma faixa etária e utilizam o mesmo instrumento de medida.

O estudo realizado por Halpern e cols (2000) no Rio Grande do Sul, relata incidência de suspeita no atraso no desenvolvimento motor para a faixa etária de 0 a 12 meses de 15%.

Comparando os resultados do presente estudo á literatura observa-se que o índice de 3,96% de crianças com desenvolvimento atípico e 10,9% de desenvolvimento questionável pode ser considerado previsível para população brasileira.

Quanto as variáveis de interferência no desenvolvimento, a literatura relata que as condições socioeconômicas são decisivas no desenvolvimento humano (SOUZA, 2003). Os resultados apresentados nas tabelas 02 e 03 demonstram que as maiorias das famílias das crianças avaliadas encontravam-se dentro da faixa de renda *per capita* de menos de 1 salário mínimo, 73,27%, escolaridade materna menor ou igual a 8 anos, 48,51%, equivalente ao ensino fundamental completo ou incompleto, mas a maioria das crianças nasceram com peso adequado para idade gestacional, 84,16%. Não foi possível estimar o risco estatístico por tratar-se de um estudo piloto no qual a amostra pode ser considerada pequena para um estudo populacional, no entanto, pode-se observar na tabela 3, que todas as crianças com desenvolvimento atípico encontram-se na categoria de famílias com menor renda *per capita* e menor escolaridade materna.

Torralva, (1999) relata que independente do nível sócio econômico das famílias, as atitudes e ações dos pais, a qualidade de vínculo e da estimulação da criança interferem na velocidade da aquisição de determinadas capacidades, sobretudo cognitivas e de linguagem.

Ainda na tabela 3 verifica-se que 75% das crianças com desenvolvimento atípico estão

inclusas na categoria de baixo peso ao nascer. Essa condição em recém-nascido a termo vem sendo descrita como importante risco para o adequado desenvolvimento e como impactante na morbi-mortalidade infantil, devendo ser considerado relevante problema de saúde pública (MANCINI e col, 2004).

Apesar do índice de 14,8% de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, observa-se na tabela 4 que as provas em que houve maiores diferenças médias entre o desempenho das crianças de Vitória e o desempenho proposto pelo DDST, as crianças de Vitória tiveram desempenho superior ao sugerido pelo teste para a idade cronológica, na maioria das provas. Na tabela 4 observa-se que as crianças de Vitória são capazes de subir degraus 4 meses antes da idade tomada como base para essa atividade no DDST, representando uma diferença significativa de 22,2%. Subir degraus requer a habilidades de equilíbrio completa na marcha, além da transferência de peso na fase de apoio e aumento da tríplice flexão na fase balanço da marcha (COOK e WOOLLACOTT, 2003). O desenvolvimento pessoal social é mais evidente após os 24 meses (CAON e RIES, 2003). A tarefa de lavar as mãos compreende além da atividade motora envolvida, a capacidade de auto cuidado e higiene (COOK e WOOLLACOTT, 2003). Essa é uma atividade incentivada pelos professores da pré-escola e efetuada diariamente de maneira coletiva, provavelmente o que estimula não só a habilidade motora para a tarefa como a compreensão do auto-cuidado e higiene.

Conclusão

Observou-se prevalência de 14,8% de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de 06 a 24 meses. Verificou-se que a maioria de crianças com alterações no desenvolvimento encontravam-se em famílias com renda *per capita* menor que um salário mínimo e escolaridade menor que 8 anos embora o pequeno número da amostra não permita a identificação desses fatores como risco para o desenvolvimento da população de crianças de Vitória.

Referências Bibliográficas

- CAON, G.; RIES, L.G.K. Triagem do desenvolvimento motor nos dois primeiros anos de vida. *Pediatria Moderna*, Vol 39, nº 07, julho 2003, pág. 248 –252.
- COOK AS, WOOLLACOTT MH. Controle Motor, Teorias e Aplicações Práticas. 2º ed. São Paulo: Manole, 2003 p.167-256.
- FISBERG M, PEDROMÔNICO MR, BREGA JAP, FERREIRA AMA, PINI C, CAMPOS SCC.

Comparação do desempenho de pré- escolares mediante teste de desenvolvimento de Denver, antes e após intervenção nutricional. *Rev Ass Med Brasil* 1997; 43(2): 99-104.

- FRANKENBURG WK, DODDS J, ARCHER P, SHAPIRO H, BRESNICK B. The Denver developmental screening test. *Pediatr* 1992; 89: 91-7.

- HALPERN, R.; BARROS, F.C.; HORTA, B.L.; VICTORA, C.G. Desenvolvimento neuropsicomotor aos 12 meses de idade em uma coorte de base populacional no Sul do Brasil: diferenças conforme peso ao nascer e renda familiar. *Cad. Saúde Públ., Rio de Janeiro*, 12(Supl.1): 73-78, 1996.

- HALPERN, R.; GIUGLIANI, E.R.J.; VICTORA, C.G.; BARROS, F.C.; HORTA, B.L. Fatores de risco para suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor aos 12 meses de vida. *Jornal de Pediatria*. Rio de Janeiro, v.76, p. 421-8, 2000.

- JENG S, YAU KT, CHEN L, HSIAO S. Alberta infant motor scale: reliability and validity when used on preterm infants in Taiwan. *Phys Ther* 2000; 80: 168-78.

- MANCINI, M.C; MEGALE, L; BRANDÃO, M.B; MELO, A.P.P., SAMPAIO, R.F. Efeito Moderador do Risco Social na Relação entre Risco Biológico e Desempenho Funcional Infantil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. V. 4 nº1 Jan/Març. pp 1- 14. 2004.

- OLIVEIRA CEN, SALINA MEE, ANNUNCIATO NF. Fatores Ambientais que influenciam a plasticidade do Sistema Nervoso Central. *Acta Fisiátrica* 2001; 8 (1): 6-13.

- SOUZA, S.C. Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor do pré-escolar de creches públicas de Cuiabá-MT. [Dissertação]. São Paulo (SP): Faculdade de Medicina USP; 2003.

- TORRALVA T, et.al. Desarrollo mental y motor en los primeros años de vida: su relacion con la estimulación ambiental y el nivel sócio-econômico. *Arch. Argent. Pediatr.* 1999; 97(5):306.

- UEDA, R. Standardization of the Denver developmental screening test on Tokyo children. *Dev Med Child Neurol* 1978; 20(5): 647-56

