

COMPARAÇÃO DA MATURIDADE DO LADO DOMINANTE E COORDENAÇÃO APENDICULAR DE CRIANÇAS PRÉ-TERMOS E TERMO DE CINCO ANOS DE IDADE DO MUNICÍPIO DE CASCAVEL-PR

ALEXANDRA ALINE PALUDO
ANA CARLA GOMES FERREIRA
KARINE AMANCIO VERLINCK
SUELLEM ZANLORENCI
DÉBORA BOURSCHEID
FACULDADE ASSIS GURGACZ – CASCAVEL – PARANÁ- BRASIL
xanda_ap@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Entende-se por desenvolvimento, o processo de mudanças complexas e interligadas das quais participam todos os aspectos de crescimento e maturação dos aparelhos e sistemas do organismo. Cada criança apresenta padrões característicos de desenvolvimento, visto que suas características inerentes sofrem as influências constantes de uma cadeia de transações que se passam entre as crianças e seu ambiente (BURNS, MACRONALD, 1999).

A importância do peso de nascimento, assim como a idade gestacional, na previsão de problemas nos recém-nascidos e posteriores se justificam pelo papel relevante que estes desempenham na maturidade de vários sistemas em crianças nascidas pré-termo (FILHO, 1992).

Segundo Basegio (2000), é considerado recém-nascido pré-termo, o feto nascido com idade gestacional inferior a 37 semanas completas, ou seja, duzentos e cinquenta e oito dias contados a partir do primeiro dia do último período menstrual, independente do peso ao nascimento.

Inquéritos epidemiológicos têm demonstrado que o número de partos prematuros sofre incremento quando o baixo nível sócio-econômico é patente na população estudada, definindo em bases educacionais ou financeiras. Os fatores que estão associados à prematuridade são a idade e o baixo peso e a má nutrição materna (NETTO, 2005).

Estudos sugerem que ambientes com disponibilidade de brinquedos e aceitação do comportamento das crianças, favorecem sinais positivos em relação ao desenvolvimento de crianças pré-termos após o primeiro ano de vida. A presença dos pais, um bom nível sócio-econômico e a estimulação da criança contribuem com a redução dos fatores de atraso no desenvolvimento (MANCINI, 2004).

A lateralização é a tradução de uma assimetria funcional, os espaços motores do lado direito e do lado esquerdo não são homogêneos. A lateralidade é função da dominância, sempre um dos hemisférios têm iniciativa no ato motor, que refletirá no aprendizado e na consolidação das habilidades. Esta capacidade funcional será desenvolvida de maneira fundamental nessa idade (LE BOULCH, 2001).

Embora os dois hemisférios cerebrais pareçam iguais eles são bastante diferentes em termos funcionais. O hemisfério esquerdo está associado à linguagem, à lógica e ao processamento seqüencial, controla a atividade muscular e recebe informações do lado direito do corpo. Já o hemisfério direito é especializado em atividades não verbais e função visual espacial tendo consciência do lado esquerdo (GABBARD, 2000).

A lateralidade manual surge no fim do primeiro ano, mas só se estabelece por volta dos quatro ou cinco anos. E o reconhecimento do lado direito e esquerdo no outro se dá somente a partir dos seis anos de idade (FONSECA, 2008).

Assim, este estudo justifica-se pela preocupação com o impacto da condição de prematuridade no curso do desenvolvimento neurológico e na adaptação psicossocial da criança, impulsionando o acompanhamento desta população não só nos dois primeiros anos de vida como é regulamentado através da caderneta da criança, mas monitorar também na idade

pré-escolar, devendo ser avaliadas em diferentes fases do desenvolvimento, do nascimento até a adolescência.

Para tanto, este estudo tem como objetivo Comparar a dominância lateral de crianças de cinco anos de idade nascidas pré-termo e termo no Município de Cascavel Paraná.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, realizado com a população de 2053 crianças de ambos os sexos, matriculadas no pré-escolar de 48 Escolas Públicas, da zona urbana do Município de Cascavel – Paraná. A amostra contou com 206 crianças de 5 anos de idade de 11 escolas municipais da zona urbana de Cascavel, PR .

Todos os procedimentos da pesquisa estão de acordo com as técnicas adequadas descritas na literatura e não implicaram em qualquer risco físico, psicológico ou moral ou prejuízo aos indivíduos participantes. Portanto, o estudo cumprirá as “Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos” (196/96) editadas pela Comissão Nacional de Saúde. Sendo aceito pelo comitê de ética em pesquisa com seres humanos sob protocolo Número 13762/2004.

Os alunos foram avaliados individualmente, para a coleta de dados os alunos foram orientados para se apresentarem com o mínimo de vestimentas possíveis (camiseta e bermuda).

Para avaliação do desenvolvimento neurofuncional optou-se pelo Exame Neurológico Evolutivo (Lefèvre, 1972), por avaliar crianças na faixa etária pré-escolar, ter sido padronizado em crianças brasileiras e ser de fácil aplicação e interpretação.

O Exame Neurológico Evolutivo (ENE) é constituído por cento e vinte e quatro provas onde são avaliadas diversas habilidades sendo que para este estudo foram selecionadas as provas de coordenação apendicular referentes a idade de cinco anos, ou seja, copiar um círculo de modelo desenhado no cartão, copiar um quadrado de modelo também desenhado em cartão, jogar uma bola de tênis, por cima em um alvo na distancia de dois metros, sentado bater com os pés alternadamente num ritmo escolhido, tocar com a ponta do polegar em todos os dedos, nas duas mãos e nas duas direções, abrir uma mão e fechar a outra alternadamente, membros superiores horizontalmente para frente, e para avaliação da dominância lateral, foram anotadas em todas as provas contidas no exame qual era a mão que a criança escolhia para jogar a bolinha ou qual o pé que escolhia para sair pulando ou chutar uma bola.

Para a avaliação do Exame Neurológico Evolutivo – ENE (LEFÉVRE, 1972), procedeu-se da seguinte forma: Todas as provas foram demonstradas pelo examinador, quantas vezes foram necessárias até que foi garantido o entendimento de sua realização pelo avaliado. A criança pode fazer duas tentativas em cada prova, não fazendo diferença se a criança realizou a prova na primeira ou na segunda tentativa.

Para a análise dos dados foi utilizada a estatística descritiva, mediante a análise das freqüências simples e percentuais, desvio padrão, valores mínimo e máximo, média, onde para os testes será utilizado o tratamento estatístico Spss.13.0 e o teste qui-quadrado Para análise dos dados será adotado $p \leq 0,05$, como fator de significância

RESULTADOS

Foram avaliadas 206 crianças de 5 anos, sendo que 51% (105) delas eram do sexo feminino e 49% (101) do sexo masculino.

Conforme a dominância lateral dessas crianças, temos 46% (94) indefinidas e 54% (112) definida. A coordenação apendicular está definida em 26% (54) delas e indefinida em 74% (152). Há associação significativa entre a dominância lateral e a coordenação apendicular ao nível de 5% (p -valor = 0,04).

A porcentagem de crianças que apresentam a coordenação apendicular e a dominância lateral definidos 36 (67%) é aproximadamente 2 vezes maior do que as que apresentam a coordenação apendicular definida e a dominância lateral indefinida 18 (33%).

Tabela 1- Associação entre a dominância lateral e a coordenação apendicular de crianças de 5 anos

Dominância Lateral	Coordenação apendicular		Total
	Indefinida	Definida	
Indefinida	76 (50%)	18 (33%)	94
Definida	76 (50%)	36 (67%)	112
Total	152	54	206

Observando a Tabela 2, verifica-se que 15% (31) das crianças nasceram com menos de 37 semanas de gestação e 85% (175) com 37 semanas ou mais de gestação. Não há associação significativa entre a dominância lateral e o tempo de gestação ao nível de 5% (p-valor = 0,96).

Tabela 2- Associação entre a dominância lateral e o tempo de gestação de crianças de 5 anos

Dominância Lateral	Tempo de gestação		Total
	Menos de 37 semanas	Maior ou igual a 37 semanas	
Indefinida	14 (45%)	80 (46%)	94
Definida	17 (55%)	95 (54%)	112
Total	31	175	206

Entre as crianças que apresentaram a coordenação apendicular indefinida 16% (24) tiveram a gestação com menos de 37 semanas e 84% (128) com 37 semanas ou mais. Para as crianças que apresentaram a coordenação apendicular definida, 27% (7) tiveram a gestação com menos de 37 semanas e 73% (47) com 37 semanas ou mais.

Não há associação significativa entre o tempo de gestação e a coordenação apendicular ao nível de 5% (p-valor = 0,62).

Tabela 3- Associação entre a coordenação apendicular e o tempo de gestação de crianças de 5 anos

Tempo de gestação	Coordenação apendicular		Total
	Indefinida	Definida	
Menos de 37 semanas	24 (16%)	7 (27%)	31 (15%)
Maior ou igual a 37 semanas	128 (84%)	47 (73%)	175 (85%)
Total	152	54	206

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Pode-se observar que o ambiente escolar não promove a estimulação das crianças, pois ela aprende por imitação social e repetição de movimentos.

Em relação à prematuridade verificou-se que não foi encontrado valores significativos, que as crianças não tem atraso nesse quesito.

No entanto, a avaliação foi realizada no segundo semestre do ano letivo, onde as crianças encontram-se com a idade em meses superior a cinco anos, o que pressupõe um maior índice de definição conforme o padrão de Lefèvre, porém as crianças não apresentaram o padrão de referência de Lefèvre que seria de 75% no mínimo de eficácia nos testes, evidenciando um baixo índice de desenvolvimento das habilidades da dominância lateral e coordenação apendicular.

Em estudo realizado por Bobbio (2006), com crianças da cidade de Campinas-SP, onde estudou 111 crianças com menos de 7 anos e maiores de 6 anos, um equivalente de 45,5% adequados, enquanto 54,5% inadequados conforme idade e protocolo. Identificando uma similaridade de resultado com este estudo.

Já Perricarati e Marco (2006) em estudo realizado com 38 crianças de 5 anos, foi constatado que 60,52% apresentaram lateralidade adequada e 39,48% inadequada. Índice um pouco maior do que o estudo realizado, porém ainda com dados preocupantes em relação ao desenvolvimento das crianças, já que estes equivalentes são de ordem básica para a criança. Estas crianças não se percebem competentes nas atividades motoras e evitam a sua participação.

Portanto, existe a necessidade de incrementar e fortalecer comportamentos de atividade física para crianças que apresentam riscos de fracasso escolar. Esta necessidade é fundamentada no entendimento de que todas as crianças, desde muito cedo, estão envolvidas em aprendizagens motoras.

Saccani et al (2007) identificou em seu estudo através da avaliação do desenvolvimento pelo Teste de Triagem de Denver II, que crianças que apresentaram índices mais baixos de altura para a idade e peso para a idade apresentaram distúrbios de função cortical cerebral mais especificamente em relação ao equilíbrio estático e dinâmico, coordenação apendicular, gnosias e linguagem.

Em estudo realizado por Magalhães, Catarina, Barbosa, Mancini e Paixão (2003), onde foi utilizado o protocolo de Bender, para se avaliar a acuidade motora, provas de equilíbrio e tônus postural, verificou-se que as crianças nascidas pré-termos obtiveram escores significativamente inferiores na maioria dos testes realizados.

CONCLUSÃO

Em relação ao objetivo traçado neste estudo que foi comparar a dominância lateral de crianças de cinco anos de idade nascidas pré-termo em relação às nascidas a termo no Município de Cascavel Paraná, verificou-se que não há significância entre o tempo de gestação e a maturação da dominância lateral, porém foi verificado, como em outros estudos que a coordenação apendicular têm forte influência sobre o domínio lateral, ou seja, a criança que não têm a sua dominância definida aos cinco anos será ineficaz nas provas de coordenação para a sua idade. Os estímulos ambientais parecem contribuir para o estabelecimento da dominância lateral e mais para a coordenação apendicular.

Contudo, torna-se interessante que o Governo Federal / Estadual faça urgentemente a implementação de programas que venham à auxiliar as crianças a se desenvolverem plenamente, como por exemplo, a nova Lei da Licença Maternidade, que de 4 meses passa a 6 meses, onde a mãe poderá amamentar a criança por um período de tempo, sem contar o critério afetivo entre mãe e filho, necessário para o bom desenvolvimento geral. Assim, acredita-se que a partir de uma base saudável com um campo educativo sustentável pela prática especializada na condução de melhores meios de exploração das capacidades físicas e cognitivas as crianças possam vivenciar um ciclo de exploração, assimilação e maturação motora mais intensa.

Concluindo, o desenvolvimento neuropsicomotor não é apenas uma esfera do conhecimento, mas um compromisso de todos que trabalham com crianças, é uma tarefa difícil devido à grande funcionalidade do desenvolvimento da criança, fazendo necessário avaliações repetidas, principalmente nos primeiros anos de vida, e sequentemente durante o período escolar. A evolução nos cuidados com os recém nascidos de risco deve expandir a idéia da mortalidade, mas realmente intervir precocemente em melhores condições de vida.

Uma grande limitação encontrada para a realização da pesquisa foi o fato de serem enviados cerca de 2000 Termos de Consentimento Livre e Esclarecido e só pudemos avaliar as crianças que trouxeram esses Termos preenchido e assinado, pois temos como amostra apenas 206 crianças de toda a população encontrada. É de suma importância que sejam

realizados novos estudos com a população de crianças nascidas com muito baixo peso, ou seja crianças nascidas com menos de 1500 kg.

Palavras-chave: Prematuridade. Baixo Peso ao Nascer. Domínio Lateral.

REFERÊNCIAS

BASEGIO,L.D.. **Manual de Obstetrícia**. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.

BOBBIO, T. G. Avaliação da dominância lateral em escolares de dois níveis socioeconômicos distintos do município de Campinas, SP. **Revista Paul de Pediatria**, 24(3), 2006.

BURNS Y. R; MACRONALD, J. **Fisioterapia e crescimento na Infância**. 1ºed. São Paulo: Santos,1999.

FILHO, J.M. **O recém-nascido pré-termo**. In: LIMA, AJ. **Pediatria essencial**, 4ª edição. São Paulo - SP. Ed. Atheneu 1992.

FONSECA, V. **Desenvolvimento Psicomotor e Aprendizagem**. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2008.

GABBARD CP. **Lifelong motor development**. 3rd ed. New Jersey: Allyn & Bacon; 2000.

LEFÉVRE, A. B. **Exame Neurológico Evolutivo do Pré-escolar normal**. São Paulo. Ed. Sarvier, 1972.

LE BOULCH. **O Desenvolvimento Psicomotor**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

MAGALHÃES,L.C.; CATARINA,P. W.; BARBOSA, V.M.; MANCINI, M.C., PAIXÃO,M.L. Estudo comparativo sobre o desempenho perceptual e motor na idade escolar em crianças nascidas pré-termos e a termo. **Arq Neuropsiquiatria**,2003.

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 Saúde Materna Infantil**, jan/mar./2004.

NETTO,H.C. **Obstetrícia básica**. São Paulo: Editora Atheneu, 2005.

PERTICATATI, A. M. DE MARCO, A. Análise do crescimento e do desenvolvimento infantil na faixa etária da educação infantil e do primeiro ano do ensino fundamental. **Anais da 58ª Reunião Anual da SBPC** - Florianópolis, SC - Julho/2006.

SACANNI,R. BRIZOLA, E. GIORDANI, A.P. BACH, S. RESENDE, T. L., ALMEIDA, C.S. Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de um bairro da periferia de Porto Alegre. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 17, n. 3, p. 130-137, jul./set. 2007.

VALENTINI,N. C. A influência de uma intervenção motora no desempenho motor e na percepção de competência de crianças com atrasos motores. **Rev. paul. Educ. Fís.**, São Paulo, 16(1): 61-75, jan./jun. 2002.

ALEXANDRA ALINE PALUDO

ENDEREÇO: LINHA SANTA CRUZ, Nº S/N, ZONA RURAL, SANTA HELENA, PARANÁ