



Perfil do crescimento e desenvolvimento neuropsicomotor de crianças que frequentam creches municipais de Goiânia

Profile of growth and psychomotor development of children attending day care centers in Goiania

Samuel de Castro Freitas¹; Gisely de Andrade Costa²;
Cibelle Kayenne Martins Roberto Formiga³

¹Fisioterapeuta pela Universidade Estadual de Goiás (UEG), Goiânia – GO

²Acadêmica do curso de Fisioterapia Universidade Estadual de Goiás (UEG), Goiânia – GO

³Profa. Dra. do Curso de Fisioterapia Universidade Estadual de Goiás (UEG), Goiânia – GO

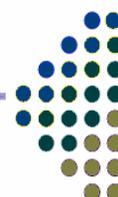
Email: samuk_15@hotmail.com

Resumo: Diante do número crescente de crianças atendidas em creches há necessidade de investigar a influência dos aspectos extrínsecos sobre o crescimento e desenvolvimento infantil. O presente estudo teve o objetivo de analisar o nível de crescimento e desenvolvimento de crianças pré-escolares em creches municipais de Goiânia e analisar as características biológicas e ambientais das crianças em relação à presença ou não de risco no desenvolvimento. O crescimento das crianças foi avaliado através do peso e altura com o uso de fita métrica e balança digital. O desenvolvimento foi examinado pelo Teste de Denver II. Participaram do estudo 66 crianças, de quatro creches da cidade de Goiânia, com idades entre 10 meses e seis anos, de ambos os sexos. A maioria das crianças (85%) encontrava-se com peso na faixa de normalidade para a idade, 94% na faixa de média estatura, e na relação peso-estatura, 91% na faixa de normalidade nutricional. As crianças apresentaram 38% de risco para problemas no desenvolvimento, sendo a linguagem (35%) a área de maior prevalência de risco. Não houve diferença significativa entre os

sexos em relação ao crescimento e desenvolvimento. O aleitamento materno, escolaridade da mãe e classe social não influenciaram nos resultados. A idade da mãe foi inversamente proporcional ao risco de atrasos no desenvolvimento. O estudo reforça a importância de rastrear precocemente as crianças com risco no desenvolvimento e incentivar a realização de programas de intervenção precoce.

Palavras-chave: crescimento; desenvolvimento infantil; creches.

Abstract: Given the increasing number of children attending child day care centers need to investigate the influence on the extrinsic aspects of child growth and development. This study aimed to analyze the level of growth and development of preschool children in day care centers in Goiânia and analyzing biological and environmental characteristics of children in relation to presence or absence of risk in development. The growth of the children was assessed using weight and height using a digital scale and tape measure. The development was examined by the Denver II Test. The



study included 66 children from four child day care centers in the city of Goiania, aged 10 months and six years, of both sexes. Most children (85%) were in the range of normal weight for age, 94% in the range of medium height, and height-weight ratio, 91% in the range of normal nutrition. The children had 38% risk for development problems, and language (35%) the area of higher prevalence of risk. There was no significant difference between the sexes in relation to growth and development. Breastfeeding, maternal education and social class did not influence the results. Maternal age is inversely proportional to the risk of developmental delays. It is worth mentioning the importance of tracking children at risk early in the development and encourages early intervention programs.

Keywords: Growth; Child Development; Child Day Care Centers.

Introdução

O crescimento e desenvolvimento da criança são os principais indicadores de suas condições de saúde e o conhecimento destes indicadores pode oferecer subsídios para a implementação de ações de prevenção e promoção da saúde¹. Estudos sugerem que sejam incorporados ao atendimento infantil, além das orientações de saúde, orientações para atividades de estimulação, para que o desenvolvimento neuropsicomotor ocorra harmonicamente com o crescimento².

O Ministério da Saúde do Brasil³ considera o crescimento como aumento do tamanho corporal, sendo um processo dinâmico e contínuo que ocorre desde a concepção até o final da vida. O desenvolvimento é definido como a aquisição da capacidade pelo indivíduo na realização de funções

cada vez mais complexas que se iniciam desde a vida intra-uterina^{2,4}.

O desenvolvimento é o resultado da interação entre as características biológicas da criança e os fatores culturais e sociais em que ela está inserida⁵, dentre os últimos destacam-se a educação materna, condições sócio-econômicas e a prática de estímulos².

Alguns fatores são apontados como de maior de risco para o desenvolvimento infantil: o baixo nível sócio-econômico, ausência ou precariedade de políticas de ação preventiva na saúde pública, a fragilidade nos vínculos familiares, como uma relação inadequada entre pais e filhos, resultando em problemas de linguagem, memória e habilidades sociais^{6,7}, maior idade materna, menor Apgar 5º minuto, crianças do sexo masculino, menor peso adquirido na gravidez e mães desempregadas⁸.

Se a identificação dos riscos de atraso no desenvolvimento e crescimento ocorrer precocemente o impacto sobre estes será menor⁹, pois é possível interferir de forma eficaz quando a ação for aplicada em um período específico, diretamente relacionado ao início da realização de tarefas¹⁰. A possibilidade de evitar atrasos ou suas complicações torna ainda mais relevante à detecção precoce dos riscos de atraso.

A avaliação do desenvolvimento é um processo individualizado, dinâmico e compartilhado com cada criança⁵. Para a avaliação do desenvolvimento podem ser empregados vários testes. Dentre os instrumentos utilizados em pesquisas brasileiras, destacam-se as *Bayley Scales of Infant Development II* (BSID-II), *Alberta Infant Motor Scale* (AIMS) e o *Denver Developmental Screening Test*.^{5,11}

Geralmente o método para avaliação de suspeita de atraso no desenvolvimento infantil mais utilizado pelos profissionais da área da saúde é o Teste

de Triagem de Desenvolvimento Denver II (DDST - II), devido a sua rápida administração e por abranger as idades de 0 a 6 anos¹.

O teste de Denver II consiste em 125 itens distribuídos em quatro áreas do desenvolvimento: pessoal-social (aspectos da socialização da criança dentro e fora do ambiente familiar), motor fino (coordenação olho/mão, manipulação de pequenos objetos), linguagem (produção de som, capacidade de reconhecer, entender e usar a linguagem) e motor grosseiro (controle motor corporal como sentar e andar)⁵.

Por sua vez, para analisar o crescimento geralmente são usadas as medidas antropométricas que são lançadas nas curvas do NCHS - *National Center for Health Statistics*, que permitem a construção de índices antropométricos como estatura para a idade, peso para idade, peso para a estatura e perímetro cefálico para a idade¹².

O acompanhamento do crescimento e desenvolvimento permite ao profissional da saúde estabelecer medidas adequadas para cada idade, portanto deve ser um processo contínuo e melhor valorizado. Se a caracterização do risco e o diagnóstico precoce forem subestimados, a condição de saúde da criança pode deteriorar-se e até levar à morte, se não forem tomadas medidas apropriadas³.

Os primeiros anos de vida do ser humano são marcados por importantes formações motoras, físicas, mentais e sociais e é um período em que a criança possui especial sensibilidade aos estímulos vindos do ambiente⁷. As creches se inserem neste contexto com grande relevância social visto que as crianças permanecem de oito a dez horas por dia nestes locais, e é um ambiente fundamental para o favorecimento do

estado nutricional e do desenvolvimento neuropsicomotor⁵.

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LBDEN, lei 9.394/96)¹³, creches são instituições que atendem a crianças de zero a três anos e pré-escolares de quatro a seis anos. As duas faixas etárias compreendem a educação infantil, que tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança em seus aspectos físicos, psicológicos, intelectual e social. Os resultados de uma pesquisa realizada em Salvador/Bahia com 350 crianças entre 17 e 42 meses, demonstraram que quanto melhor a qualidade da estimulação ambiental disponível para a criança, melhor o seu desempenho cognitivo⁶.

Em um estudo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE) em 2006¹⁴ foi visto que das famílias mais pobres, apenas 9,9% de crianças na faixa entre 0 a 3 anos frequentavam creches, provavelmente em razão da pouca oferta de vagas em creches públicas. Quando considerado as famílias com rendimento mensal *per capita* de mais de 3 salários mínimos, o acesso à creche e à pré-escola cresce para 40,7% das crianças.

Segundo o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF)¹⁵, em 2006, 10,7% de crianças brasileiras com até três anos de idade frequentavam instituições de educação infantil; em 2006, essa proporção subiu para 15,5%; estima-se que em 2011 essa proporção atinja 50%. Atualmente, Goiânia conta com 117 unidades de Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI's) o que contabiliza aproximadamente 22 mil atendimentos¹⁶.

Diante do número crescente de crianças atendidas em creches e da necessidade de investigar a influência dos aspectos extrínsecos sobre o crescimento e desenvolvimento infantil o presente estudo objetivou



analisar o crescimento e desenvolvimento de crianças pré-escolares em creches municipais de Goiânia e verificar a relação entre as características biológicas e ambientais das crianças e a presença ou não de risco no desenvolvimento neuropsicomotor.

Métodos

A pesquisa teve o caráter transversal e foi elaborada com base nas Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos (Resolução 196/1996, do Conselho Nacional de Saúde) e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com o número de protocolo 004/2009 e pela Secretaria Municipal da Educação com o número de ofício 092/2011 - DEPE. Para participar da pesquisa, foi necessária a autorização dos pais ou responsáveis das crianças atendidas pelas creches, através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os critérios de inclusão dos participantes foram estar matriculados na creche pesquisada e possuir a autorização livre e espontânea dos pais com os termos desta pesquisa. Os critérios para exclusão dos participantes foram: prematuridade, presença de alguma patologia que à necessidade de tratamento intensivo no pós-parto imediato e evidência de infecções congênitas, anomalias cromossômicas e malformações, desistência ou a não autorização dos responsáveis para a participação na pesquisa.

Este estudo foi realizado em quatro creches municipais da cidade de Goiânia – GO, escolhidas aleatoriamente, a saber, Bairro Goiá, Cora Coralina, Bairro Feliz e Alto da Glória, com uma amostra de 66 crianças de ambos os sexos, de 0 a 6 anos de idade. A coleta teve início no mês de outubro de 2010 e foi finalizada no mês de outubro de 2011.

Os materiais utilizados na avaliação do crescimento das crianças foram fita métrica para avaliação do perímetro cefálico (PC), perímetro torácico (PT) e comprimento; régua (30) cm; balança digital para avaliação do peso; as curvas do NCHS - *National Center for Health Statistics*.

Na avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor foram utilizados o teste de Triagem de Denver II adaptado para o português. Os materiais utilizados no teste foram: um pompom vermelho de lã, uvas passas, chocalho de cabo estreito, dez blocos de madeira (quadrados e coloridos), um pequeno pote transparente com a abertura estreita, uma bola de tênis, um lápis vermelho, uma pequena boneca de plástico com mamadeira, uma caneca plástica com asa e papel em branco¹⁷.

Para registrar o contexto de saúde e condições de vida da criança foram ainda Roteiro de Dados da Criança, onde constaram os dados de identificação da criança e dos pais (idade, escolaridade, profissão, endereço, telefone) informações referentes á gestação, ao parto e dados neonatais, bem como o peso e o comprimento ao nascimento⁸ e o Protocolo do Questionário ABEP (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa) para a classificação econômica das famílias¹⁸.

Para a medição do comprimento, utilizou-se o mesmo protocolo de Braga, Rodvalho e Formiga⁸ em que a criança estava descalça, despida, sem touca, protetores ou enfeites de cabeça. Para as crianças maiores de 1 ano que conseguissem permanecer em pé a avaliação foi feita nesta posição com uma fita métrica previamente demarcada na parede que não continha nenhum tipo de sobressaltos em sua estruturas como, colunas e rodapés por exemplo. Para as crianças menores de 1 ano que não permaneciam em pé, a





avaliação foi feita em decúbito dorsal com uso da fita métrica e régua, com auxílio da mãe ou cuidador para manter a cabeça na posição correta.

Para avaliação do perímetro cefálico, a criança estava sem enfeites de cabelo e com o mesmo solto. Com a criança em decúbito dorsal, passa-se a fita pela glabella, protuberância occipital externa e implantação superior das orelhas¹⁹.

Para a medição do peso das crianças menores de 1 ano foram feitas com elas despidas, no centro da balança, deitada ou sentada³. Para as crianças maiores de 1 ano foram colocadas em pé no centro da balança, descalças e com roupas leves como camisetas e shorts de algodão, não aceitando roupas *jeans*.

Para a avaliação do perímetro torácico, com a criança despida na região do tórax, a fita deve passar na altura dos mamilos, no meio tempo entre a inspiração e a expiração²⁰.

Após as avaliações os dados foram classificados de acordo com as curvas de referência. Quanto ao peso, a criança foi classificada em sobrepeso (percentis acima de 97), normalidade nutricional (percentis entre 97 e 3) e baixo peso (percentil abaixo de 3) e peso muito baixo (abaixo do percentil 0,1).

Em relação ao Peso/Estatutura foram utilizados percentis 97 (sobrepeso) e 3 (desnutrição), estando a normalidade entre os percentis 97 e 3.

O perímetro cefálico adequado é expresso na forma de uma faixa de normalidade que se situa entre os percentis 10 e 90.

Durante o Teste de Triagem de Denver II, a criança foi estimulada a executar atividades consideradas próprias para a sua idade. Para classificação, foram considerados casos indicativos de suspeita de atraso no desenvolvimento aqueles em que a criança apresentou dois ou mais itens de “cuidados”,

isto é, a criança falha na realização da tarefa quando de 75 a 90% das crianças da faixa etária o realiza, e/ou um ou mais itens de “atrasos”, ou seja, não realização do item 90% ou mais das crianças o realiza. Na presença de pelo menos dois cuidados ou um atraso, a criança foi classificada como risco¹⁷.

Todo o procedimento foi realizado na sala disponibilizada pela instituição. Cada criança foi avaliada individualmente, de roupa, podendo o responsável pela criança estar presente ou não durante a avaliação. A avaliação teve uma duração estimada de 25 minutos.

Após a avaliação, os dados foram compilados no software Excel 2010[®] e foi realizada a sua análise descritiva, incluindo cálculo de médias, desvio padrão, frequências e porcentagens. Foi realizado o teste de correlação de Spearman entre os fatores de risco biológicos e ambientais e entre os itens de avaliação do crescimento e desenvolvimento. Utilizou o teste Qui-Quadrado para a comparação de grupos quanto ao sexo em relação às variáveis de crescimento (peso, altura e relação peso/estatura) e desenvolvimento (risco x normal). Para comparar grupos independentes (sexo masculino x sexo feminino) quanto às variáveis biológicas, ambientais e de crescimento (perímetro cefálico, perímetro torácico, comprimento e peso), foi utilizado o teste *T-Student*. Para todos os testes estatísticos, utilizou-se o software PSS e foi adotado o nível de significância estatística $p \leq 0,05$.

Resultados

A amostra foi composta por 66 crianças com idade entre 10 meses a 6 anos, de ambos os sexos, frequentadores de quatro Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs) da cidade de Goiânia. As características das famílias e os dados da gestação e do





parto estão descritos na tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização da família (n = 66)

Caracterização da família	Valores
Escolaridade da mãe – f (%)	
Ensino Fundamental Incompleto/Completo	27 (41%)
Ensino Médio Incompleto/Completo	30 (45%)
Ensino Superior Incompleto/Completo	9 (14%)
Escolaridade do pai – f (%)	
Ensino Fundamental Incompleto/Completo	25 (41%)
Ensino Médio Incompleto/Completo	33 (54%)
Ensino Superior Incompleto/Completo	3 (5%)
Idade da mãe – média em anos (DP)	29,5 (6,10)
Idade do pai – média em anos (DP)	33 (6,72)
Mãe que possuem empregos – f (%)	
Sim	56 (85%)
Não	10 (15%)
Número de Gestações da mãe – média (DP)	2 (1,07)
Pré-natal – f (%)	
Sim	100%
Não	0%
Número de consultas no pré-natal – média (DP)	10 (2,67)
Peso ganho na gravidez – média em Kg (DP)	12 (7,80)
Quantidade de patologias na gravidez - média	0
Tipo de parto – f (%)	
Cesarianas	37 (56%)
Normais	29 (44%)
Local do parto – f (%)	
Hospital público	16 (24%)
Hospital particular	50 (76%)
Número de partos – média (DP)	2 (0,93)
Classe econômica – f (%)	
D	21 (32%)
C	35 (53%)
B	10 (15%)

DP: desvio padrão; f: frequência

Através dos resultados, observou-se que a maioria das famílias pertencia à classe econômica C (53%). A maior parte das mães (45%) e dos

pais (54%) possuía o ensino médio completo e aproximadamente 85% das mães tinham um emprego. Durante a gestação, 100% das mães





alegaram que fizeram o pré-natal, 56% dos partos foram cesáreas e 76% em hospital particular.

A tabela 2 descreve as características das crianças.

Tabela 2 – Caracterização das Crianças (n=66)

Caracterização das crianças	Valores
Idade Gestacional – médias em semanas (DP)	39,53 (1,14)
Peso ao nascer – média em gramas (DP)	3262,50 (400,5)
Comprimento ao nascer – média em centímetros	49,92 (2,7)
Perímetro cefálico ao nascer – média em centímetros (DP)	34,74 (1,1)
Apgar no 1º minuto – média (DP)	8,22 (0,78)
Apgar no 5º minuto – média (DP)	9,28 (1,00)
Sexo f(%)	
Masculino	29 (44%)
Feminino	37(56%)
Se fez uso de aleitamento materno f (%)	
Sim	59 (89%)
Não	7 (11%)
Tempo de aleitamento materno – média em meses (DP)	8,47 (7,17)
Tempo de aleitamento exclusivo – média em meses (DP)	4,1 (2,25)
Se moram com os irmãos – f (%)	
Sim	40 (60,6%)
Não	26 (39,4%)
CMEI* em que freqüentam – f (%)	
Alto da Glória	8 (12,1)
Bairro Feliz	5 (7,6)
Bairro Goiá	32 (48,5)
Cora Coralina	21 (31,8)
Idade da criança – média em meses (DP)	41,75 (16,54)
Peso – média em gramas (DP)	16390,91 (5051,87)
Comprimento – média em centímetros (DP)	98,85 (13,03)
Perímetro Cefálico – média (DP)	50,33 (2,15)
Perímetro Torácico	55,63 (4,95)

DP: desvio padrão; f: freqüência; *CMEI – Centro Municipal de Educação Infantil

Observou-se que 56% das crianças eram do sexo feminino, 89,4% obtiveram aleitamento materno, sendo em média quatro meses de aleitamento exclusivo e 39,4% não moram com os irmãos. As crianças tinham em média 41,7 meses, 1,6.3Kg, 98,85 cm, 50,3 de perímetro cefálico e

55,6 cm de perímetro torácico. O resultado da avaliação do crescimento revela que, em relação ao peso, 85% se encontravam dentro da faixa de normalidade, 3% em risco nutricional e 11% com sobrepeso. Quanto ao comprimento, 94% das crianças encontravam-se na faixa de média



estatura. Na classificação da relação peso/estatura, 91% estão na faixa de normalidade nutricional.

Os resultados obtidos na avaliação do desenvolvimento pelo Teste de Denver II estão ilustrados na figura 1.

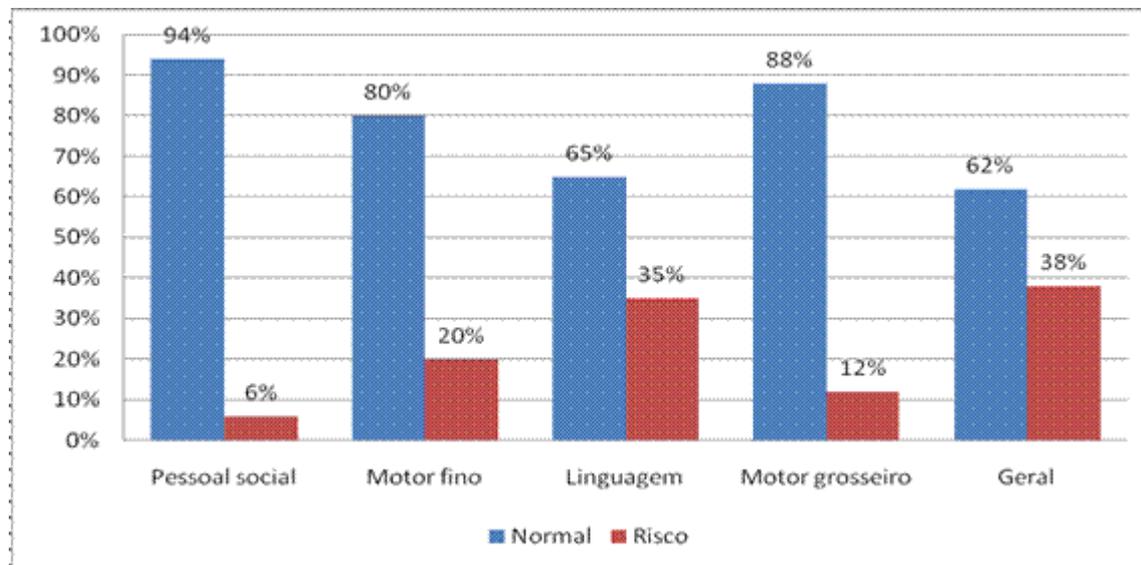


Figura 1. Resultados do desenvolvimento das crianças pelo Teste de Denver II (n=66)

Quanto aos resultados do Teste de Denver II, as crianças apresentaram 38% de risco para problemas no desenvolvimento. De acordo com as áreas avaliadas no teste, a maior prevalência de risco foi observada na área da linguagem (35%).

Dentre as características das crianças apenas o comprimento ao nascer e o perímetro cefálico atual apresentaram diferença estatisticamente significativa entre os sexos, indicando que as crianças do sexo masculino nasceram maiores e apresentam atualmente o maior perímetro cefálico.

De acordo com os resultados, não houve diferença significativa entre os sexos em relação ao desempenho do desenvolvimento neuropsicomotor, avaliado pelo Teste de Denver II.

A tabela 3 descreve os resultados da correlação do desenvolvimento neuropsicomotor com o hábito de aleitamento materno, classe econômica e escolaridade da mãe.



Tabela 3 – Resultados da associação do desenvolvimento neuropsicomotor com o hábito de aleitamento materno, classe econômica e escolaridade da mãe.

Variável 1	Variável 2	Coef. Correlação (r)	Valor de p
Aleitamento Materno	Pessoal Social	0,087	0,485
	Motor Fino	0,171	0,171
	Linguagem	0,045	0,718
	Motor Grosso	0,128	0,306
Classe Econômica	Pessoal Social	0,081	0,517
	Motor Fino	-0,102	0,416
	Linguagem	-0,201	0,106
	Motor Grosso	-0,108	0,388
Escolaridade da mãe	Pessoal Social	-0,004	0,978
	Motor Fino	-0,054	0,667
	Linguagem	-0,50	0,689
	Motor Grosso	-0,60	0,629

Através da correlação entre as informações sobre aleitamento materno, classe econômica e escolaridade da mãe quanto ao desenvolvimento neuropsicomotor, não houve correlação entre os dados apresentados.

A tabela 4 analisa as características ambientais e biológicas das crianças em relação à presença ou não de risco no desenvolvimento. Nota-se que as crianças com maior risco apresentam as mães mais jovens em relação às crianças classificadas com o desenvolvimento normal. As demais variáveis categóricas (sexo, tipo de parto, classe econômica e escolaridade da mãe) não apresentaram diferença estatisticamente significativa quanto ao grupo de crianças classificadas como normais ou risco no desenvolvimento.

Discussão

Através dos resultados apresentados, observou-se que a maioria das crianças (85%) encontrava-se com peso dentro da faixa de normalidade para a sua idade, 94% na faixa de média estatura, e na relação peso-estatura, 91% estavam na faixa de normalidade nutricional. Esses resultados podem ser justificados pelo fato de que 89% das crianças fizeram uso de aleitamento materno e permaneceram em média quatro meses em aleitamento exclusivo, e todas as creches pesquisadas contam com o serviço de nutricionista contratado pela Secretaria Municipal de Educação.

Em um estudo realizado em uma creche em São Paulo, foram avaliadas 113 crianças com idade variando de seis a 70 meses. Foi visto que 12% apresentavam desnutrição aguda e 16% obesidade





Tabela 4 – Resultado da comparação das características e crescimento das crianças em relação a presença ou não de risco no desenvolvimento.

Variável 1	Variável 2	Média	Valor de p
Número de gestações da mãe	Normal	2,07	0,979
	Risco	2,08	
Número de partos da mãe	Normal	1,93	0,882
	Risco	1,96	
Número de consultas nopré-natal	Normal	9,24	0,565
	Risco	9,68	
Quantidade de peso ganho na gravidez (em quilos)	Normal	13,05	0,422
	Risco	14,56	
Idade Gestacional (em semanas)	Normal	39,56	0,788
	Risco	39,48	
Idade da mãe (em anos)	Normal	30,63	0,022*
	Risco	27,28	
Idade do pai (em anos)	Normal	35,13	0,059
	Risco	31,67	
Número de irmãos	Normal	1,54	0,324
	Risco	1,20	
Peso ao nascer (gramas)	Normal	3237,68	0,523
	Risco	3303,20	
Comprimento ao nascer (cm)	Normal	50,12	0,470
	Risco	49,60	
Perímetro cefálico ao nascer (cm)	Normal	34,59	0,160
	Risco	35,00	
Apgar 1º minuto	Normal	8,21	0,896
	Risco	8,24	
Apgar 5º minuto	Normal	9,31	0,782
	Risco	9,24	
Horas de internação pós nascimento	Normal	9,95	0,839
	Risco	11,04	
Tempo de aleitamento materno (meses)	Normal	8,05	0,556
	Risco	9,16	
Tempo de aleitamento exclusivo (meses)	Normal	4,05	0,903
	Risco	4,12	
Peso atual (gramas)	Normal	17046,34	0,125
	Risco	15316,00	
Comprimento atual (cm)	Normal	100,829	0,088
	Risco	95,600	
Perímetro cefálico atual (cm)	Normal	50,427	0,658
	Risco	50,180	
Perímetro torácico atual (cm)	Normal	56,305	0,106
	Risco	54,520	

*P < 0,005





A creche pesquisada não contava com o serviço de um profissional especializado, logo as crianças não dispunham de uma dieta balanceada⁵.

Em um estudo realizado por Sacconi et al.⁷ com 156 crianças com idade de até 6 anos, 20 (12,8%) foram consideradas desnutridas ou alto risco para desnutrição e foram alocadas em um grupo a parte denominado GD, e as crianças eutróficas no grupo controle denominado GC. Os autores notaram que as áreas do desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) mais acometidas foram a linguagem (85% no GD, 75% no GC) e a motor fino (80% no GD, 68,75% no GC), sempre prevalecendo maior porcentagem de risco entre os desnutridos. No entanto, em nosso estudo, as crianças com o peso abaixo do ideal não obtiveram diferença significativa em relação ao desenvolvimento neuropsicomotor quando foram comparadas com as crianças com o peso normal.

Quanto ao desenvolvimento neuropsicomotor, as crianças apresentaram 38% de risco de atrasos, sendo que a maior prevalência de risco foi observada na área da linguagem (35%). Possivelmente isto é justificado pela estimulação inadequada desta área do desenvolvimento, tanto nas creches quanto em casa, que frequentemente almejam a quietude e o silêncio das crianças.

Os resultados obtidos no presente estudo, em relação à área do desenvolvimento com maior comprometimento, se aproximam dos apresentados na investigação realizada na rede de

ensino municipal da cidade de Feira de Santana (BA), onde foi avaliado o desenvolvimento pelo Teste de Denver II, de 438 crianças com idade entre 4 a 5 anos e a maior concentração de atrasos foi na área da linguagem (50,26%, aos quatro anos, e 41,93%, aos cinco anos)²¹.

Outro estudo utilizando o Teste de Denver II detectou 37% de suspeitos de atraso no desenvolvimento, sendo a linguagem a área mais acometida, concordando com nossos resultados. O estudo teve caráter transversal, participaram 113 crianças com seis a 70 meses de idade, que frequentavam uma creche em São Paulo (SP). O questionário usado na pesquisa mostrou que 87% das crianças receberam aleitamento materno (57% até o sexto mês), 96% das mães trabalhavam fora de casa, 54% delas possuíam ensino médio completo e 73% das famílias tinham renda máxima de dois salários-mínimos⁵.

Acredita-se que os valores demonstrados no trabalho de Biscegli et al.⁵ com a maioria das mães trabalhando fora e 73% das famílias terem renda máxima de dois salários mínimos, pôde influenciar na não aquisição plena do potencial de desenvolvimento esperado, visto que estes fatores podem agir como limitantes de uma estimulação adequada. Essa realidade de déficit de estimulação também é presenciada nas creches. Eickmann et al.²² sugerem que a grande quantidade de crianças em salas das creches com um número limitado de professoras contribui para o sobrecarga de trabalho das educadoras, logo estas dão mais





atenção aos cuidados básicos, como alimentação e higiene.

Os estudos de Lima et al.²³, mostraram que a ausência do adulto realizando atividade de produção vocal em conjunto com o lactente pode levar a um desenvolvimento diferenciado pelos lactentes da creche na linguagem, o que certamente acontece em casa também, acarretando num menor número deles realizando o balbucio, por exemplo.

As variáveis, aleitamento materno, classe econômica e escolaridade da mãe não tiveram relação estatisticamente relevante com o DNPM no presente estudo. Estes dados diferem do que é encontrado em muitos estudos. Halpern et al.²⁴ compararam duas coortes de recém nascidos no município de Pelotas, Rio Grande do Sul, e foram avaliadas 1.364 e 3.907 crianças, respectivamente nos anos de 1993 e 2004, em um programa de acompanhamento do desenvolvimento neuropsicomotor até os 12 meses de idade. Eles confirmam a influência da renda e do peso ao nascer sobre o desenvolvimento infantil.

Em um estudo analítico transversal realizado em Canoas (RS) com 197 crianças, 53 destas apresentaram riscos de atraso no seu desenvolvimento. A análise multivariada mostrou os seguintes fatores associados à suspeita de atraso no desenvolvimento: baixa renda familiar, gestação materna com intervalo interpartal inferior a 18 meses e mães sem o apoio dos pais da criança. Os resultados afirmam a importância de programas de geração de renda, educação em

saúde e planejamento familiar para a prevenção de atraso no desenvolvimento infantil²⁵.

Em relação à área do desenvolvimento motor fino 20% das crianças avaliadas apresentaram risco de atraso, o que reforça mais uma vez a possibilidade das educadoras estarem mais atentas aos cuidados básicos, do que a tarefas que exigem a verbalização e habilidade fina adaptativa. Porém esta responsabilidade não pode estar a cargo apenas das instituições de ensino infantil, os pais também são responsáveis pelo desenvolvimento de seus filhos.

Segundo Martins et al.²⁶ a maneira pela qual os pais organizam o ambiente físico e interagem com os filhos tem influência sobre seu desenvolvimento. Se a criação não tiver ocorrido em um ambiente favorável, é provável que a criança apresente bases para a vulnerabilidade de seu desenvolvimento. Principalmente porque as funções cognitivas e comunicativas são estimuladas nas relações sociais e na interação da criança com o seu ambiente²⁷.

Sendo assim, além dos programas de intervenção, é importante que a família seja orientada e motivada a colaborar, havendo assim uma interação maior entre criança, sociedade e família⁷. Para as creches o dever torna-se oferecer além do aspecto nutricional, fatores para aprendizagem e orientação psicopedagógica favorecendo o desenvolvimento, independente do nível socioeconômico da população envolvida²⁸.

No presente estudo, pode-se observar que a maior parte das famílias pertencia à classe





econômica C (53%). A classe econômica esteve relacionada com grau de escolaridade da mãe, e nesta relação quanto melhor a qualificação/nível de escolaridade, maior a renda, visto que a mão de obra qualificada é melhor remunerada. No entanto, a classe econômica não apresentou relação estatisticamente significativa no crescimento e desenvolvimento das crianças. Pode ser que este resultado sofreu influência de uma amostra em que prevaleceu uma classe econômica sobre as demais.

Foi visto que na comparação das características biológicas e ambientais das crianças em relação à presença ou não de risco no DNPM, a menor idade materna contribuiu para o aumento das chances da criança ter risco no desenvolvimento neuropsicomotor. Acredita-se que a idade materna avançada vem acompanhada de maior experiência e melhor preparo para a estimulação dos seus filhos quando comparadas com as mães mais jovens.

Este fato pode estar relacionado ainda à falta de um planejamento familiar. Para Martins et al.²⁶ gravidez na adolescência, falta da presença do pai, falta de planejamento familiar, o consumo de bebida alcoólica e fumo durante e após a gravidez contribuem para a aquisição de ambientes negativos em casa, interferindo no desenvolvimento das crianças.

Nosso estudo entrou em discordância neste aspecto com o de Braga, Formiga e Rodovalho⁸, que constataram a maior idade materna uma das variáveis que tiveram relação

com o déficit do crescimento e atraso no desenvolvimento. Esta variável pode estar relacionada a mães mais qualificadas que passam maior tempo longe da criança pela exigência do mercado de trabalho.

A identificação precoce de alterações no desenvolvimento da criança é um desafio para o profissional que atue na atenção primária. As alterações cognitivas resultantes de condições adversas devem ser identificadas para que técnicas psicopedagógicas e métodos de estimulação precoce sejam empregados a fim de possibilitar às crianças oportunidade de aprendizagem satisfatória e inclusão social⁷.

As crianças apresentaram uma considerável prevalência de risco no desenvolvimento, embora este valor possa ter sofrido influência dos resultados na área da linguagem e motor fino. Isto incita a discussão de inclusão de programas de estimulação dentro dos CMEI's de Goiânia, haja vista que a linguagem e motricidade fina são muito importantes para a interação social e com o ambiente.

Neste estudo as variáveis aleitamento materno, escolaridade da mãe e classe econômica não interferiram de maneira significativa no desenvolvimento, contrariando o encontrado em outras pesquisas.

Os resultados possibilitam a criação de estratégias de prevenção de possíveis problemas no crescimento e desenvolvimento dessas crianças, envolvendo pais e educadores, dando





ênfase nas áreas de maior acometimento, porém sem deixar o aspecto da integralidade.

Conclusão

Ao analisar o crescimento e o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças pré-escolares de quatro CMEIs da cidade de Goiânia, pôde-se concluir que a maioria das crianças apresentou peso e comprimento dentro da faixa de normalidade. Entretanto, é necessário que as crianças com o peso fora da faixa de normalidade sejam acompanhadas e suas famílias recebam orientações sobre alimentação e prática de atividade física quando for o caso.

Referências

1. Sabatés AL, Mendes LCO. Perfil do crescimento e desenvolvimento de crianças entre 12 e 36 crianças de idade que frequentam uma creche municipal da cidade de Guarulhos. *Ciênc cuid saúde*. 2007 Abr/jun; 6(2): 164-70.
2. Andrade KC, Souza SB, Szarfarc SC. Desenvolvimento neuromotor e dentição de crianças atendidas em serviços públicos de saúde do Brasil, no primeiro ano de vida. *Rev bras crescimento desenvolv hum*. 2007 Abr./jun; 17(2): 37-44.
3. Ministério da Saúde (Brasil). Acompanhamento do Crescimento e Desenvolvimento Infantil. Série caderno de Atenção Básica nº11. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
4. Marcondes E. *Pediatria Básica*. v 1, 8 ed. São Paulo: Sarvier, 2004.
5. Biscegli TS, Polis LB, Santos L.M, Vicentin M. Avaliação do estado nutricional e do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças frequentadoras de creche. *Rev paul pediatr*. 2007 Dez; 25(4): 337-42.
6. Andrade AS, Santos DN, Bastos AC, Pedromônico MRM, Almeida-Filho N, Barreto ML. Ambiente Familiar e desenvolvimento cognitivo infantil: uma abordagem epidemiológica. *Rev Saúde Pública*. 2005; 39(4): 606-11.
7. Saccani S, Brizola E, Giordani AP, Bach S, Resende TL, Almeida CS. Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de um bairro da periferia de Porto Alegre. *Sci Med*. 2007 jul/set; 17(3): 130-7.
8. Braga AKP, Rodovalho JC, Formiga CKMR. Evolução do crescimento e desenvolvimento neuropsicomotor de crianças pré-escolares de zero a dois anos do município de Goiânia (GO). *Rev bras crescimento desenvolv hum*. 2011; 21(2): 230-9.
9. Halpern R, Giugliani EJ, Victora CG, Barros FC, Horta BL. Fatores de risco para suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor aos 12 meses de vida. *J pediatr (Rio J.)*. 2000 Nov/dez; 76(6): 421-8.
10. Formiga CKMR, Pedrazzani ES. A prevenção de doenças no alvo da educação especial. *Rev bras educ espec*. 2004 Jan/Abr; 10(1): 107-22.
11. Campos D, Santos DCC, Gonçalves VMG, Goto MMF, Arias AV, Brianeze ACGS, Campos TM, Mello BBA. Agreement between scales for screening and diagnosis of motor development at 6 months. *J pediatr*. 2006; 82(6): 470-4.
12. Ministério da Saúde (Brasil). *Fundamentos Técnico-Científicos e Orientações Práticas para o Acompanhamento do Crescimento e Desenvolvimento*. 1ª edição, Brasília: Ministério da Saúde, 2001.
13. Ministério da Educação (Brasil) [homepage on the internet]. Diretrizes e bases da





educação nacional. Lei nº 9.394, 1996. Acesso em: 24 de outubro de 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm.

14. IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas). Brasil, 2006. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=563. Acesso em 23 de setembro de 2011.

15. WHO (World Health Organization). Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva; 1995. Disponível em: <http://www.who.int/chidgrowth/publications/en/>. Acesso em: 24 de outubro de 2011.

16. Prefeitura de Goiânia, 2011. Disponível em: <http://www.prefeituragoiania.stiloweb.com.br/site/goianianoticias.php?tla=2&cod=5233>. Acesso em 17 de novembro de 2011.

17. Frankenburg WK, Dodds J, Archer P, Shapiro H, Bresnick B. The Denver II: a major revision and restandardization of the Denver Developmental Screening Test. *Pediatrics*. 1992; 89(9): 1-7.

18. ABEP (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa). Critério padrão de Classificação Econômica Brasil/2008.

19. Mota M, Mielo A, Burak C, Daltro C, Rodrigues B, Lucena R. Antropometria craniana de recém-nascido normais. *Arq Neuropsiquiatr*. 2004 Set; 62(3): 626-9.

20. Vitolo MR. Nutrição da Gestação a Adolescência. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 2003.

21. Brito CML, Vieira GO, Costa COM, Oliveira NF. Desenvolvimento neuropsicomotor: o teste de Denver na triagem de atrasos cognitivos e neuromotores de pré-escolares. *Cad Saúde Pública*. 2011 Jul; 27(7): 1403-14.

22. Eickmann SH, Maciel MAS, Lira PIC, Lima MC. Fatores associados ao desenvolvimento mental e motor de crianças de quatro creches públicas de Recife, Brasil. *Rev Paul Pediatr*. 2009 Set; 27(3).

23. Lima MCMP, Barbarini GC, Gagliardo HGRG, Arnais MAO, Gonçalves VMG. Observação do desenvolvimento de linguagem e funções auditiva e visual em lactentes. *Rev Saúde Pública*. 2004; 38(1):106-12.

24. Halpern R, Barros AJD, Matijasevich A, Santos IS, Victora CG, Barros FC. Developmental status at age 12 months according to birth weight and family income: a comparison of two Brazilian birth cohorts. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24 (supl. 3): 444-50.

25. Pilz EML, Schermann LB. Determinantes biológicos e ambientais no desenvolvimento neuropsicomotor em uma amostra de crianças de Canoas/RS. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2007; 12(1): 181-90.

26. Martins MFD, Costa JSD, Saforcada ET, Cunha MDC. Qualidade do ambiente e fatores associados: um estudo em crianças de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad de Saúde Pública*. 2004 mai/jun; 20(3): 710-8.

27. Lordelo ER, Chalhub AA, Guirra RC, Carvalho CS. Contexto e desenvolvimento cognitivo: frequência à creche e evolução do desenvolvimento mental. *Psicol reflex crit*. 2007; 20(2): 324-34.

28. Fisberg M, Pedromônico MR, Braga JAP, Ferreira AMA, Pini C, Campos SCC, Lemes SO, Silva S, Silva RS, Andrade TM. Comparação do desempenho de pré-escolares, mediante teste de desenvolvimento de Denver, antes e após intervenção nutricional. *Rev Ass Med Brasil*. 1997 Abr/Jun; 43(2): 99-104.

