

**FACULDADE DE PATOS DE MINAS
CURSO DE FISIOTERAPIA**

ERIKA FERREIRA DA SILVA

**DESNUTRIÇÃO UM FATOR DE RISCO PARA O
ATRASO NO DESENVOLVIMENTO
NEUROPSICOMOTOR EM CRIANÇAS
DE 0 A 5 ANOS DE IDADE**

**PATOS DE MINAS
2009**

ERIKA FERREIRA DA SILVA

**DESNUTRIÇÃO UM FATOR DE RISCO PARA O
ATRASO NO DESENVOLVIMENTO
NEUROPSICOMOTOR EM CRIANÇAS
DE 0 A 5 ANOS DE IDADE**

Monografia apresentada a Faculdade de Patos de Minas como requisito parcial para a conclusão do Curso de Fisioterapia.

Orientadora: Prof^a. Esp Ana Caroline Fernandes Marafon.

**PATOS DE MINAS
2009**

613.22.159.946. SILVA, Érika Ferreira
S586d Desnutrição um fator de risco para o atraso
no desenvolvimento neuropsicomotor/ Erika
Ferreira
da Silva-Orientadora: Ana Caroline Fernandes
Marafon. Patos de Minas: [s.n.], 2009.
40 p.

Monografia de Graduação – Faculdade
Patos de Minas
Curso de Bacharel em Fisioterapia

1. Desnutrição. 2. Desenvolvimento
neuropsicomotor (DNPM). 3 Atraso no
desenvolvimento Neuropsicomotor (ADNPM).
I. Erika Fererreira da Silva II. Título.

ERIKA FERREIRA DA SILVA

DESNUTRIÇÃO UM FATOR DE RISCO PARA O ATRASO NO
DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR EM CRIANÇAS
DE 0 A 5 ANOS DE IDADE

Monografia aprovada em 15 de dezembro de 2009 pela comissão examinadora
constituída pelos professores:

Orientadora: _____
Prof^ª Esp. Ana Caroline Fernandes Marafon
Faculdade de Patos de Minas

Examinador: _____
Prof. Ms. Raphael César Carvalho Martins
Faculdade de Patos de Minas

Examinador: _____
Prof. Esp. Alex Rodrigo Borges
Faculdade de Patos de Minas

Dedico este trabalho a toda a minha família, em especial a meu amado filho Matheus, por todo o amor e confiança em mim depositados.

AGRADECIMENTOS

Expresso o meu agradecimento a Deus por sua presença constante em toda essa jornada.

A meus familiares que depositaram em mim a confiança, e mais do que ninguém, acreditaram na concretização desse trabalho, não medindo esforços para que eu chegasse até o aqui.

A meu filho Matheus que me trouxe mais coragem e determinação para traçar um caminho em busca de nossos ideais.

A todos os professores que participaram da minha jornada até o final, que contribuíram de uma maneira ou de outra para a conclusão deste sonho.

A minha orientadora e professora Ana Caroline, por seus conselhos, dedicação, interesse, pois um bom trabalho resulta de uma boa parceria.

Aos meus amigos pelo apoio nos momentos que necessitei, e aqueles que desacreditaram e criticaram minha escolha, pois foram nesses momentos que tive mais força para seguir meu caminho.

Dedico-lhes essa conquista

"Já sabemos hoje bastante, disse Victor Heizer, acerca da importância da influência da nutrição para que possamos dizer que o número de aviões e de tanques que saem das fábricas de uma nação é determinado em grande parte pelos alimentos que ingerem os operários dessa nação".

RESUMO

A Influência da desnutrição é uma problemática atualizada na realidade de uma criança em desenvolvimento. Existe uma relação estreita entre a influência da desnutrição e o atraso no desenvolvimento neuropsicomotor na etapa do desenvolvimento de uma criança. É na base desse alicerce que a autora desta investigação fez a escolha do Tema: "DESNUTRIÇÃO UM FATOR DE RISCO PARA O ATRASO NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR EM CRIANÇAS DE 0 A 5 ANOS". O objetivo deste estudo foi analisar se o déficit no desenvolvimento neuropsicomotor de uma criança é frequentemente resultado de uma alimentação inadequada. O trabalho consistiu em uma revisão bibliográfica, realizada a partir de diferentes fontes de pesquisas tais como: artigos científicos, livros e revistas. A pesquisa foi realizada nos sites Medline, Lilacs, Scielo, Bireme, Google. De acordo com a bibliografia encontrada conclui-se portanto que a falta de uma alimentação adequada pode alterar o desenvolvimento neuropsicomotor de uma criança.

Palavras-chave: Desnutrição. Desenvolvimento Neuropsicomotor. Atraso no Desenvolvimento Neuropsicomotor.

ABSTRACT

The Malnutrition Influence is a problem that affects children in development. There is a very close relation between the malnutrition Influence and the delay about the “neuropsychomotor” development in the stage of the child’s development. Based on this, the author chose the subject: “Malnutrition, a risk factor for the delay in the “neuropsychomotor” development of children between zero and five years.” The meaning of this study was to analyze if the bad “neuropsychomotor” development of a child is frequently the result of a lack of good feeding. The work consisted in a bibliographical checking, made of different sources of research, as scientific articles, books and magazines. The research was made by some sites, as Medline, Lilacs, Scielo, Bireme and Google. In accordance with the bibliography, we can conclude that the lack of a good feeding can change the child’s “neuropsychomotor” development.

Keywords: Malnutrition. “Neuropsychomotor” development. The delay about the “neuropsychomotor” development.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ADNPM - Atraso no Desenvolvimento Neuropsicomotor
- DEP - Desnutrição Energético-Protéica
- DNPM - Desenvolvimento Neuropsicomotor
- SNC - Sistema Nervoso Central
- TTDD - Teste de Triagem do Desenvolvimento de Denver

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1 DESNUTRIÇÃO	13
2 DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR NORMAL.....	18
2.1 Etapas do desenvolvimento.....	20
3 ATRASO NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR.....	24
3.1 Tratamento e reabilitação.....	26
CONCLUSÃO.....	28
REFERÊNCIAS.....	29
ANEXOS.....	33

INTRODUÇÃO

O estado nutricional de uma criança é fator fundamental para que ocorra um desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) adequado. A criança bem nutrida tem uma maior facilidade na aquisição de conhecimentos e habilidades nos primeiros anos de vida.

Segundo Recine e Radaelli (2000?) a desnutrição é uma condição clínica decorrente de uma deficiência ou excesso, relativo ou absoluto, de um ou mais nutrientes essenciais. A desnutrição, dependendo da causa que a promoveu, pode apresentar caráter primário ou secundário e sua gravidade pode ser classificada em 1º, 2º e 3º graus, sendo que a desnutrição de 3º grau pode apresentar-se de três formas: Marasmo, Kwashiorkor e Marasmo-Kwashiorkor.

As crianças nos primeiros anos de vida desenvolvem suas habilidades motoras e cognitivas, que ocorrem em etapas sucessivas, determinando o estágio de maturação e crescimento em que a criança se encontra. O DNPM é descrito por Oliveira e Oliveira (2006) como sendo um processo de mudanças complexas e interligadas das quais participam todos os aspectos de crescimento e maturação dos aparelhos e sistemas dos organismos. O desenvolvimento de uma criança sofre a influência contínua de fatores intrínsecos e extrínsecos, que provocam variações de um indivíduo para outro e que tornam único o curso do desenvolvimento de cada criança.

No desenvolvimento de uma criança existem diversos fatores que podem colocar em risco o curso normal deste desenvolvimento. Definem-se como fatores de risco uma série de condições biológicas ou ambientais que aumentam a probabilidade para o atraso no desenvolvimento neuropsicomotor (ADNPM) da criança.

O presente trabalho tem como objetivo evidenciar o efeito deletério causado pela desnutrição interferindo na infância e que determinam susceptibilidade ao ADNPM.

Para se realizar a avaliação de um caso com suspeita de (ADNPM) de uma criança a mesma deverá ser submetida ao teste de triagem de Denver II. Mesmo crianças que não apresentam seqüelas mais graves podem apresentar comprometimento em algumas áreas de seu DNPM.

Assim, as ações preventivas ou corretivas sobre os desvios do desenvolvimento dependem do conhecimento acerca da seqüência normal e regular das aquisições motoras, que consistirá na base para a elaboração de propostas adequadamente adaptadas à situação de cada criança.

1 DESNUTRIÇÃO

As crianças que vivem em países em desenvolvimento estão expostas a vários riscos, entre os quais a desnutrição vem sendo apontada como um importante problema de saúde pública. O estado nutricional é crucial para aquisição de conhecimentos e habilidades nos primeiros anos de vida. Devido à alta prevalência de distúrbios como a desnutrição, a vigilância nutricional constante tornou-se necessária nos países em desenvolvimento. No Brasil o problema da alimentação infantil é proveniente da amamentação não exclusiva nos primeiros seis meses de vida e após, no período de 6 aos 24 meses, a monotonia da alimentação, acompanhada de alimentos de baixa densidade energética e pobres em micronutrientes (VALLE; SANTOS; GIGANTE, 2004).

De acordo com Coitinho, Brant e Albuquerque (2002) a criança até 5 anos requer cuidados específicos com a sua alimentação. Crescer consome energia: 32% das necessidades calóricas de um recém-nascido são destinadas ao crescimento. A dieta da criança deve ter qualidade, quantidade, frequência e consistência adequadas para cada idade. Para crianças com até 6 meses de idade, o leite materno exclusivo é o melhor alimento.

Podemos notar que as crianças de 0 a 5 anos de idade, são mais vulneráveis biologicamente e mais dependentes do ponto de vista social e econômico, portanto apresentam problemas de forma mais graves, pois nesse período da vida o crescimento e desenvolvimento físico e mental são muito acentuados (RECINE; RADAELLI, 2000?).

Segundo a Organização Mundial de Saúde, a desnutrição é considerada uma das 5 principais causas de mortalidade infantil. Estima-se que cerca de 100 milhões de crianças sofram de desnutrição moderada ou grave. Das gravemente desnutridas, 20 a 30% vão a óbito durante tratamento em serviços de saúde nos países em desenvolvimento. O estado nutricional precário afeta a função pulmonar e imunológica, favorecendo o surgimento de complicações, como infecção respiratória,

atelectasias e sepse, as quais aumentam a morbimortalidade e pioram o prognóstico desses pacientes; a função muscular pode estar reduzida em até 75% da intensidade de trabalho levando a uma perda da mesma (SACCANI, et al., 2007).

A alimentação de uma criança deve conter seis grupos fundamentais de alimentos: proteínas, lipídeos, carboidratos, água, sais e vitaminas. Estes grupos alimentares forneceram as crianças energia suficientes para que ela realize todas as funções vitais, terá material suficiente à reparação dos tecidos ao crescimento e a síntese de proteínas, produção de hormônios, enzimas e anticorpos (PERNETA, 1982 apud TORRES; SILVA; MAGALHÃES, 2008, p. 1).

A boa nutrição tem sido aceita como fator importante para o crescimento e o desenvolvimento adequados. A ingestão de uma dieta equilibrada é um fator relevante na vida de um ser humano, desde sua concepção até sua morte. A fase de maior aceleração do crescimento e da maturação cerebral estende-se desde a trigésima semana de gestação até, pelo menos, o final do segundo ano de vida. Neste período, há uma maior probabilidade de risco e dano permanente (SACCANI, et al., 2007).

“Sofrem de desnutrição aqueles que manifestam sinais e sintomas provenientes da influencia quantitativa qualitativa da dieta ou de doenças que determinem o mal aproveitamento biológico dos alimentos ingeridos.” (MONTEIRO, 2000, p. 8).

Recine e Radaelli (2000?) descrevem a desnutrição como uma condição clínica decorrente de uma deficiência ou excesso, relativo ou absoluto, de um ou mais nutrientes essenciais. A desnutrição é causada por uma má-nutrição, na qual são ingeridas quantidades insuficientes de alimentos ricos em proteínas e/ou energéticos a ponto de suprir as necessidades do organismo. A desnutrição, dependendo da causa que a promoveu, pode apresentar caráter primário ou secundário: Nas causas primárias encontramos pessoas que se alimentam de forma incorreta, que comem pouco ou “mal”. Elas apresentam uma alimentação quantitativa ou qualitativamente insuficiente em calorias e nutrientes. Já nas causas secundárias encontramos pessoas que ingerem alimentos que não são suficientes, porque as necessidades energéticas aumentaram ou por qualquer outro fator não relacionado diretamente ao alimento.

Compreendemos que a nutrição não é só quantidade, tem a ver com o equilíbrio para satisfazer as necessidades diárias, a criança não deveria receber só a quantidade mas também a variedade e a frequência necessária de alimentos para assegurar no seu corpo os elementos essenciais (conjunto de nutrientes) (JOÃO, 2005).

A desnutrição pode ocorrer devido diversos fatores, entre eles podemos citar: quando uma mãe não consegue estabelecer um vínculo com seu filho podendo levar a criança desenvolver desnutrição em função da negligência e também a falta de informação que leva a um preparo inadequado dos alimentos que pode resultar em uma dieta pouco nutritiva (DESNUTRIÇÃO...,on-line, 2009).

A desnutrição também pode ser causada segundo Recine e Radaelli (2000?) por: desmame precoce em crianças entre 0 e 2 anos de idade; crianças provenientes de famílias de baixa renda ; os fatores culturais que influenciam muito no consumo de alimentos com mitos, crenças e tabus que podem interferir negativa ou positivamente nos aspectos nutricionais; e também a renda e a disponibilidade dos alimentos, pois quanto mais alta a renda, maior é o gasto com hortaliças, frutas e outros elementos variados. A desnutrição pode acarretar uma série de alterações na composição corporal e no funcionamento normal do organismo.

A gravidade da desnutrição pode ser classificada em 1º, 2º e 3º graus, conforme a perda de peso apresentada pela criança.

Marcondes (2000) classifica a gravidade da desnutrição usando os critérios usados por Gómez, classificando a desnutrição em 1º, 2º e 3º graus. Na desnutrição de 1º grau é apresentado um déficit de peso superior a 10% da medida considerada normal. Na de 2º grau déficit de peso superior a 25% da medida considerada normal e na de 3º grau déficit de peso superior a 40% da media considerada normal.

Segundo Desnutrição..., on-line, (2009) nos casos em que a desnutrição é de 1º grau ou leve o percentil fica situado entre 10 e 25% abaixo do peso médio considerado normal para a idade, a de 2º grau ou moderada o déficit situa-se entre 25 e 40 % ; já na desnutrição de 3º grau ou grave a perda de peso é igual ou superior a 40%, ou desnutridos que já apresentem edema, independente do peso. A desnutrição classificada como grave pode apresentar-se de três formas: Marasmo, Kwashiorkor e Marasmo-Kwashiorkor.

Essas três alterações dietéticas provocam grandes modificações no organismo, e este responde com uma maior ou menor capacidade de adaptação, modificando os mecanismos metabólicos para alcançar o melhor aproveitamento

das energias disponíveis com a finalidade de garantir a manutenção da vida. Mas às vezes esse sistema falha e existe uma quebra dos processos adaptativos (SAWAYA, 1996, p.4).

Quando a desnutrição se apresenta em forma de Marasmo a criança fica com baixa atividade, pequena para a idade, membros delgados devido a atrofia muscular e subcutânea, costelas proeminentes, a pele se mostra solta e enrugada na região das nádegas, apresenta infecções constantes, comumente é irritadiça e seu apetite é variável, já a kwashiorkor ocorre um déficit importante de estatura, massa muscular consumida, tecido gorduroso subcutâneo preservado, alterações de pele dos membros inferiores, alterações dos cabelos, hepatomegalia, face de lua, anasarca e baixa concentração sérica de proteínas e albumina, área perineal frequentemente irritada com dermatites e escoriações devido a diarreias. Apatia exagerada, raramente responde a estímulos e não apresenta apetite, enquanto a desnutrição Marasmo-Kwashiorkor pode ter sua origem em um marasmo que entrou em déficit protéico ou um Kwashiorkor que passou a sofrer déficit energético. Estão presentes: retardo da estatura, do DNPM e queda da resistência imunológica (DESNUTRIÇÃO...,on-line, 2009).

Sawaya (1996) enfatiza que em cada tipo de desnutrição grave é apresentado um diferente quadro clínico: nos casos de desnutrição do tipo *Marasmo* ocorre uma perda severa de crescimento, perda marcante de tecido muscular e de tecido adiposo subcutâneo, sem edema, cabelo escasso, quebradiço e às vezes descolorido, a criança é normalmente irritadiça e apática; a do tipo *Kwashiorkor* predomina em crianças acima de 2 anos de idade, apresenta edema, lesões típicas de pele, cabelo descolorido, apatia, anorexia, fígado gorduroso e aumentado, hipoalbuminemia e nos casos de *Kwashiorkor marasmático* apresenta os sintomas supracitados mais edema.

As principais alterações causadas pela desnutrição apresentadas por Recine e Radaelli (2000?) são: uma grande perda muscular e dos depósitos de gordura, provocando debilidade física; emagrecimento: peso inferior a 60% ou mais do peso ideal (adultos) ou do peso normal (crianças); desaceleração, interrupção ou até mesmo involução do crescimento; alterações psíquicas e psicológicas: a pessoa fica retraída, apática, estática, triste; alterações de cabelo e de pele: o cabelo perde a cor (fica mais claro); a pele descasca e fica enrugada; alterações sangüíneas, provocando dentre elas, a anemia; alterações ósseas, como a má formação;

alterações no sistema nervoso: estímulos nervosos prejudicados, número de neurônios diminuídos, depressão, apatia ; alterações nos demais órgãos e sistemas respiratório, imunológico, renal, cardíaco, hepático, intestinal etc. .

Podemos notar uma necessidade de adequar e buscar novos conhecimentos no que diz respeito à desnutrição, pois em cada país podemos observar a complexidade das questões envolvidas no crescimento infantil, seja quantidades adequadas de alimentos, questões comportamentais e até mesmo sócio-econômicas (VALLE; SANTOS; GIGANTE, 2004).

2 DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR NORMAL

Segundo Serra, Fonseca e Maranhão (2001) o desenvolvimento humano pode ser definido ou entendido de várias formas, dependendo do referencial teórico que se queira adotar e de quais aspectos se queiram abordar. Para um pediatra o desenvolvimento é o aumento da capacidade do indivíduo na realização de funções cada vez mais complexas; para o neuropediatra certamente pensará mais na maturação do sistema nervoso central e conseqüente integridade dos reflexos; já para o psicólogo dependendo da sua formação e experiência, estará pensando nos aspectos cognitivos, na inteligência, adaptação, inter-relação com o meio ambiente, etc. Cada profissional estará pensando nos aspectos que tem vivenciado na sua prática profissional e que para o outro com experiência diferente pode ser incompleta ou reducionista. O que nos confirma que o desenvolvimento vai além de uma determinação biológica e necessita uma abordagem multiconceitual, e conseqüentemente multidisciplinar.

Para Andrade et al. (2007) os conceitos de crescimento e desenvolvimento são frequentemente confundidos uma vez que são de difícil separação. Ambos são resultantes da interação entre o potencial biológico, geneticamente determinado, e circunstâncias ambientais. Conceitua-se o crescimento como sendo um aumento físico do corpo, como um todo ou em suas partes e pode ser medido em centímetros ou gramas. Traduz o aumento do tamanho das células (hipertrofia) ou de seu número (hiperplasia), enquanto o desenvolvimento como sendo um aumento da capacidade do indivíduo na realização de funções cada vez mais complexas.

As habilidades motoras e cognitivas surgem nos primeiros anos de vida da criança e ocorrem em etapas sucessivas, determinando o estágio de maturação e crescimento em que a criança se encontra.

O desenvolvimento motor é considerado como um processo seqüencial, contínuo e relacionado à idade cronológica, pelo qual o ser humano adquire uma enorme quantidade de habilidades motoras, as quais progredem de movimentos simples e desorganizados para a execução de habilidades motoras altamente organizadas e complexas (WILLRICH; AZEVEDO; FERNANDES, 2008, p.01).

Oliveira e Oliveira (2006) descrevem o desenvolvimento como sendo um processo de mudanças complexas e interligadas das quais participam todos os aspectos de crescimento e maturação dos aparelhos e sistemas dos organismos. O desenvolvimento motor é dependente da biologia, do comportamento e do ambiente e não apenas da maturação do sistema nervoso.

A criança, em ambiente extra-uterino, passará por um período crítico do desenvolvimento do sistema nervoso central, representado pelos primeiros meses de vida. Nesta fase continua a mielinização dos feixes nervosos, o bebê vai obtendo maior especificidade motora e intelectual, momento em que ocorrem as aquisições motoras necessárias para a independência nesse novo ambiente, o que pode ser chamado de marcos do desenvolvimento (ZANINI, 2002 apud ALBANUS, 2004, p. 25).

Os fatores intrínsecos e extrínsecos podem influenciar o desenvolvimento de forma contínua, provocando variações de um indivíduo para outro e que tornam único o curso do desenvolvimento de cada criança. Os fatores intrínsecos determinam as características físicas da criança, a cor dos seus olhos, e outros atributos geneticamente determinados, enquanto os fatores extrínsecos começam a atuar desde a concepção estando diretamente relacionados com o ambiente da vida intra-uterina proporcionado pela mãe através das suas condições de saúde e nutrição. Além disso, mãe e feto sofrem os efeitos do ambiente que os circunda. Após o nascimento, o ambiente em que a criança vive, os cuidados que lhe são dispensados pelos pais, o carinho, estímulos e alimentação passam a fazer parte significativa no processo de maturação que leva a criança da dependência à independência (SERRA; FONSECA; MARANHÃO, 2001).

De acordo com Willirich, Azevedo e Fernandes (2008) o SNC pode ser modificado em função de suas experiências adquiridas durante a infância. Estas experiências são necessárias para que se possa alcançar a precisão da maturação cerebral e função neural. Com isso, conclui-se que o sistema nervoso é passível de alterações induzidas por estímulos naturais. Os primeiros anos de vida são o período de maior plasticidade cerebral. Após o nascimento, ocorre a regulação da população neuronal em momentos considerados críticos no desenvolvimento, sendo nesse período definidas a sobrevivência e a manutenção das sinapses. O conceito de períodos críticos é usado como justificativa para a existência de maior plasticidade. E é nesse período, então, que as crianças podem desenvolver todas as suas potencialidades. Devido a essa maior plasticidade, as atividades realizadas nos

primeiros anos de vida favorecem a integração entre as diferentes fontes sensoriais, facilitando o surgimento de respostas adaptativas.

Giron (2005) descreve o desenvolvimento com sendo o resultado da interação entre as características biológicas da criança e os fatores culturais e sociais em que ela está inserida. A aquisição de novas habilidades estão relacionadas com a faixa etária e às interações com o ambiente. A avaliação do desenvolvimento é, portanto, processo individualizado, dinâmico e compartilhado com cada criança. Portanto, o desenvolvimento infantil pode ser visto como sendo um processo dinâmico, complexo e de difícil mensuração, em que há grande interdependência entre os vários domínios de funções que o compõem.

Para Oliveira e Oliveira (2006) quando a criança nasce o seu SNC ainda não está completamente desenvolvido. Ela percebe o mundo pelos sentidos e age sobre ele, criando uma interação que se modifica no decorrer do seu desenvolvimento. Deste modo, por meio de sua relação com o meio, o SNC se mantém em constante evolução, em um processo de aprendizagem que permite sua melhor adaptação ao meio em que vive. Um bom desenvolvimento motor repercute na vida futura da criança nos aspectos sociais, intelectuais e culturais, pois ao ter alguma dificuldade motora faz com que a criança se refugie do meio o qual não domina, conseqüentemente deixando de realizar ou realizando com pouca frequência determinadas atividades.

2.1 Etapas do desenvolvimento

O desenvolvimento de uma criança transcorre por etapas ou fases, que correspondem a determinados períodos da vida. Tendo em mente que cada criança é um indivíduo com padrão, ritmo de desenvolvimento e habilidades ligeiramente diferentes.

Estudos do desenvolvimento nos recém-nascidos têm se centralizado na identificação das fases, na ordem de aparecimento das fases e nos fatores associados com o momento de início destas fases. Foram identificadas diferentes fases e a existência natural de ligeiras discrepâncias na seqüência de tempo. As observações feitas tendem a ser baseadas sobre medidas de desempenho de

determinado número de crianças de modo que também é possível que todas as fases não ocorram com todas as crianças (ECKERT, 1993).

Segundo Andrade et al. (2007) a aquisição das habilidades refletem a maturação do desenvolvimento, no entanto, são pouco descritas inclusive pela dificuldade de desenvolver indicadores e instrumentos simples que permitam caracterizar a fase de desenvolvimento em que a criança se encontra. O meio social influencia o desenvolvimento infantil e, assim, a educação materna, as condições sócio-econômicas e a prática de estímulos também são preditores importantes do desenvolvimento infantil. É importante que se faça uma análise do desenvolvimento, uma vez que a ausência de determinados comportamentos, esperados em idades específicas, ou a persistência de sua presença após idades em que deveriam ter desaparecido, assim como certas características habituais nas respostas das crianças, podem indicar um retardo na sua maturação e a análise adequada do desenvolvimento permite avaliar o grau de maturidade e a integridade funcional do seu sistema nervoso.

Oliveira e Oliveira (2006) relatam a ocorrência de rápidas mudanças no desenvolvimento durante os primeiros 24 meses após o nascimento e influenciam dramaticamente por toda a vida. As mudanças evolutivas que ocorrem durante esse período são resultado de um complexo desenvolvimento neurológico, o qual é influenciado por fatores genéticos e ambientais. Cada criança apresenta seu padrão característico de desenvolvimento, pela influência sofrida em seu meio. Durante os primeiros anos de vida os progressos em relação ao desenvolvimento costumam obedecer a uma seqüência ordenada, mas existe considerável variabilidade individual, de acordo com cada criança.

Existem dois tipos de mudanças de desenvolvimento: quantitativa e qualitativa. A quantitativa é uma mudança que pode ser expressa em números ou quantidades, como por exemplo, o aumento de peso e altura ou a aquisição de vocabulário de uma criança. A mudança qualitativa é uma mudança de tipo, estrutura ou organização, como o desenvolvimento de uma criança da fase não-verbal para a fase verbal (PAPALIA, 2000 apud ALVES; MARTINS, [2002], p. 2).

Resegue, Wechsler e Harada (2004) destacam que ao nascimento o padrão motor da criança é muito imaturo. Sua postura é assimétrica com nítido predomínio do tônus flexor dos membros e intensa hipotonia da musculatura paravertebral.

Apesar de familiarizado com a infinidade de movimentos da vida intra-útero, seus movimentos são geralmente reflexos controlados por partes primitivas do cérebro. Alguns desses reflexos, como o de sucção, preensão palmar, plantar e o da marcha serão substituídos por atividades voluntárias, outros, como o de Moro e o reflexo tônico-cervical assimétrico, simplesmente desaparecerão. Nos primeiros meses de vida, a presença, intensidade e simetria desses reflexos podem ser usadas para avaliar a integridade do sistema nervoso central e para detectar anormalidades periféricas, como alterações músculo-esqueléticas congênitas ou lesões de plexos nervosos. Por outro lado, a persistência da maioria desses reflexos no segundo semestre de vida, também indica anormalidades do desenvolvimento.

As etapas do desenvolvimento de uma criança são caracterizadas pelos domínios funcionais da afetividade, do ato motor e do conhecimento, entendidos como sendo desenvolvidos primordialmente pelo meio social. Os estágios do desenvolvimento têm início na vida intra-uterina, caracterizada por uma simbiose orgânica. Após o nascimento, apresenta-se o estágio impulsivo-emocional no qual prevalece a emoção, caracterizado como o período da simbiose afetiva. No período seguinte, que vai até os 2 anos de idade, a criança encontra-se no estágio sensório-motor e projetivo, voltando-se para a exploração do mundo físico. Gradualmente, com a aquisição da marcha e da linguagem, a criança apresenta modificações no seu padrão de interação com o mundo. A partir dos 3 anos, ocorre o estágio do personalismo, momento da constituição do eu, no qual a criança em seu confronto com o outro passa por uma verdadeira crise de personalidade, caracterizada pelas mudanças nas suas relações com o seu entorno e pelo aparecimento de novas aptidões. Devemos levar em consideração que esse estágio, que vai até os 6 anos de idade, como sendo muito importante para a formação da personalidade da criança (WALLON, 1953 apud CALASANS, 2009).

Para Resegue, Wechsler e Harada (2004) as aquisições motoras não acontecem aos saltos, são conquistas depois de muitas tentativas e erros e são motivadas pela necessidade de exploração e interação com o meio sociocultural da criança. Durante os primeiros meses, há uma diminuição progressiva do tônus flexor, com predomínio do padrão extensor. A partir do segundo semestre, não ocorre mais predomínio do padrão flexor ou extensor e a criança através da alternância entre flexão e extensão consegue inicialmente rolar e, posteriormente, com a total dissociação entre os movimentos da cintura escapular e pélvica, mudar da posição

deitada para a sentada. Depois, há o controle progressivo da musculatura contra a influência da gravidade, ocorrendo inicialmente a sustentação da cabeça, posteriormente do tronco e finalmente, durante o terceiro trimestre, adquire a posição ortostática.

De acordo com Eckert (1993) o primeiro ciclo de uma criança cobre as 29 primeiras semanas de vida, neste período o padrão dominante de flexão bilateral dos braços e pernas que está presente ao nascimento dá lugar a flexão lateral das extremidades mais desenvolvidas. O tronco permanece em contato com a superfície de apoio ; no segundo ciclo que vai da 30^a a 42^a semana o bebê é capaz de elevar o tronco. Os padrões motores predominantes deste ciclo incluem a extensão bilateral de braços e a extensão e flexão bilateral das pernas com objetivo de engatinhar para trás , engatinhar inferior e superior e na ação de balançar-se ; no terceiro ciclo da 49^a a 56^a semanas braços e pernas se estendem alternadamente para frente em progressão plantígrada, o braço e a perna direitos se movem simultaneamente.; no quarto ciclo que vai da 50^a até a 60^a a criança é capaz de extensão completa do tronco e assumindo a postura vertical. A ação de andar se segue assim como os braços e pernas estendem bilateralmente, com os movimentos ocorrendo alternadamente.

Biscegli et al. (2007) destaca que as alterações do desenvolvimento neuropsicomotor de uma criança podem interferir de forma significativa na qualidade de vida e inclusão social da mesma. O desenvolvimento é o resultado da interação entre as características biológicas da criança e os fatores culturais e sociais em que ela está inserida. Assim, a aquisição de novas habilidades relaciona-se à faixa etária e às interações vividas com os outros indivíduos do seu grupo. A avaliação do desenvolvimento é, portanto, um processo individualizado, dinâmico e compartilhado com cada criança.

O acompanhamento do desenvolvimento deve ser feito sistematicamente até 5 anos de idade, uma vez que ele traduz o crescimento, integridade e maturidade do SNC, além da interação da criança com o seu meio ambiente.

3 ATRASO NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR

No desenvolvimento de uma criança existem diversos fatores que podem colocar em risco o curso normal deste desenvolvimento. Definem-se como fatores de risco uma série de condições biológicas ou ambientais que aumentam a probabilidade para o ADNPM da criança.

Quando uma criança tem fome não saciada, pode perder a motivação para explorar o ambiente e, assim, ter um atraso na aquisição de certas habilidades, indiferentemente se ocorreu lesão cerebral. Sabe-se que a qualidade adquirida nos processos de elaboração nervosa como a complexidade do circuito, a expansão dendrítica, o número de sinapses, a quantidade de mielina, a ação metabólica, facilitam a velocidade e eficiência na transmissão de informações cerebrais, possibilitando a simultaneidade de tarefas. Isso demonstra que os efeitos da desnutrição no cérebro podem conduzir a deficiências no aprendizado e na elaboração de atividades neuropsicomotoras (MANSUR; NETO, 2006).

Para SACCANI et al. (2007) existem diversos fatores de risco interferindo na primeira infância e que determinam susceptibilidade ADNPM. Esses fatores podem ser de ordem biológica, social ou familiar/ambiental. O risco social inclui enfermidades e pobreza, inadequadas condições sociais somadas à ausência ou precariedade de políticas de ação preventiva primária na saúde pública. O risco familiar e ambiental corresponde a uma relação inadequada entre pais e filhos, levando a uma provável desestrutura do vínculo familiar, o que poderia provocar um ADNPM da criança. Os riscos biológicos apresentam importante relação com ADNPM, entre eles, podemos citar a desnutrição e o alto risco para desnutrição, onde encontramos conseqüências desastrosas no crescimento, desenvolvimento e sobrevivência da criança.

“O fenômeno de crescimento envolve mais que um simples aumento em tamanho, envolve mudanças funcionais e de composição corporal, as quais são refletidas nas necessidades nutricionais” (NOBREGA, 1981, p. 17 apud OLIVEIRA; MEDEIROS, 2002. p. 2).

De acordo com Mansur e Neto (2006) os lactentes e os pré-escolares atingidos pela desnutrição energético-protéica (DEP) apresentam, geralmente, ADNPM. No Brasil, cerca de 32% das crianças menores de 5 anos apresentam DEP, sendo que 5% delas apresentam grau moderado ou grave, predominando, em todo o país, as formas leves de desnutrição, com nítidas diferenças regionais. Mesmo crianças que não apresentam seqüelas mais graves podem apresentar comprometimento em algumas áreas de seu DNPM, o que prejudica o funcionamento intelectual. A desnutrição altera o desenvolvimento intelectual pela interferência na saúde, níveis de energia, taxas de desenvolvimento motor e crescimento.

“O prognóstico das crianças com distúrbios do desenvolvimento depende, de forma direta, da identificação e intervenção precoces dessas alterações, o que faz da avaliação do desenvolvimento parte fundamental de toda consulta pediátrica.” (HALFON et al., 2004 apud GIRON, 2005).

Segundo Willirich, Azevedo e Fernandes (2008) o desenvolvimento de uma criança pode ser avaliado através do Teste de Triagem do Desenvolvimento de Denver (TTDD). Este teste foi criado por Frankenburg, em 1967, com o objetivo de suprir a necessidade de um instrumento que auxiliasse na observação do desenvolvimento infantil, diante das dificuldades e inexistência de avaliações objetivas e padronizadas de rotina para crianças de 0 a 6 anos de idade. O teste é considerado de fácil administração, interpretação e reprodutibilidade.

“O TTDD é um instrumento de detecção precoce das condições de desenvolvimento da criança. Sua estrutura avalia o perfil do desenvolvimento da criança em quatro áreas: Pessoal-Social; Adaptativo Delicado; Linguagem; Motor Grosso.” (BRETÃS; SILVA; SILVA, 1995, p.1).

O TTDD 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 amplo (controle motor corporal como sentar e andar). Esses itens são registrados através de observação direta da criança e, para alguns deles, solicita-se que a mãe informe se o filho realiza ou não determinada tarefa. São considerados casos indicativos de suspeita de atraso aqueles em que a criança apresentou dois ou mais itens de atenção (a não realização da tarefa especificada

quando 75% a 90% das crianças da faixa etária a realizam) e/ou dois ou mais itens de falha (não realização do item quando 90% ou mais das crianças da faixa etária realiza), independente da área em que a falha ocorreu (HALPERN et al, 1996).

De acordo com Bretãs, Silva e Silva (1995) o TTDD classifica os seus resultados em Normal, Questionável e Anormal. Os desempenhos são considerados anormais se e dois ou mais setores apresentam dois ou mais retardos (erro no item na faixa de 75% a 90%) ou se um setor apresenta dois ou mais retardos e um outro setor apresenta um único retardo. Questionável, quando apenas um ou mais setores apresentam um retardo ou no caso de muitas recusas. E considerado um desempenho normal, quando a criança não apresenta nenhuma das circunstâncias acima descritas. Quando o resultado do teste é considerado anormal ou duvidoso, a criança deve ser acompanhada e retestada um mês mais tarde. E importante ressaltar que um sinal apenas não caracteriza um problema no desenvolvimento neuropsicomotor. Faz-se necessário a detecção de um grupo de sinais para uma intervenção.

Quando houver identificação de desenvolvimento motor atípico, deve ser elaborada uma intervenção adequada na tentativa de estimular as áreas que apresentam atraso.

3.1 Tratamento e reabilitação

A identificação da causa e os desvios apresentados no DNPM , assim como, a intervenção precoce sobre os mesmos são fundamentais para o prognóstico de crianças que apresentam algum distúrbio no desenvolvimento.

Miranda, Resegue e Figueiras (2003) relatam a não existência de um tratamento único e específico para os distúrbios do desenvolvimento, afirmando haver a necessidade da equipe de saúde intervir precocemente e não profetizar prognósticos para esses pacientes, buscando melhora a desempenho destas crianças com ADNPM logo após o diagnóstico. A reabilitação é o processo destinado a permitir que a pessoa deficiente alcance um nível físico, mental e/ou social funcional ótimo, proporcionando-lhe assim os meios de modificar a própria vida. Para se planejar os programas de reabilitação é essencial levar-se em conta os

costumes, possibilidades e as estruturas da família e da comunidade, fomentando sua capacidade de resposta às necessidades da pessoa deficiente. Fazendo-se a descentralizada da rede de serviços de saúde e incluem não apenas a assistência multidisciplinar, mas também a participação das comunidades e das famílias.

Para Recine e Radaelli (2000?) o tratamento da desnutrição varia de acordo com a gravidade da doença. Os principais objetivos do tratamento são: recuperar o estado nutricional; normalizar as alterações orgânicas ocasionadas pela desnutrição e promover o crescimento (no caso das crianças) e o ganho de peso. As principais maneiras de prevenir a desnutrição são: orientar corretamente a população a respeito do aleitamento materno, através da formação de profissionais de saúde e educadores capacitados; divulgar informações práticas sobre o conceito de alimentação saudável em locais e em meios de comunicação de fácil acesso à população e realizar programas governamentais de suplementação alimentar que atinjam todo o país e, especialmente, os mais necessitados.

A forma de tratamento clínico da desnutrição inclui reposição dos nutrientes deficientes como: proteínas, carboidratos, gorduras, vitaminas, fibras e minerais. Em conjunto deverão ser tratadas as infecções presentes e promover a estimulação física, emocional e intelectual.

O fisioterapeuta na equipe multidisciplinar é primordial, no tratamento nos casos que apresentam ADNPM, pois ele tem a capacidade de identificar as causas para este possível ADNPM e também contribuição para readequação deste quadro.

Segundo Sacconi et al. (2007) o fisioterapeuta tem um papel fundamental no diagnóstico e tratamento de distúrbios do desenvolvimento, avaliando e identificando qualquer alteração no quadro neuropsicomotor. A intervenção deste profissional visa estabelecer e/ou restabelecer a funcionalidade do movimento, trabalhando no sentido de ensinar à criança posturas e movimentos funcionais, principalmente através da promoção de experiências motoras adequadas.

O tratamento fisioterapêutico motor proposto por Rocha et al. (2005) tem como objetivo estimular o DNPM da criança, na conduta proposta realiza-se estímulo ao controle cefálico e de tronco, trocas de decúbito, aquisição de movimentos normais para a idade, alongamentos da musculatura respiratória, membros superiores e membros inferiores, dissociação de cinturas escapular e pélvica.

CONCLUSÃO

Uma boa nutrição conduz à saúde e a uma resistência à doença; uma nutrição deficiente afeta a saúde e aumenta a susceptibilidade ao ADNPM.

É evidente o efeito deletério causado pela desnutrição no SNC em desenvolvimento.

Com a identificação precoce de distúrbio no DNPM, realizada através de uma avaliação criteriosa nos primeiros anos de vida, é possível determinar uma intervenção adequada, a fim de que as crianças com diagnóstico de atraso possam seguir a mesma seqüência que as crianças com desenvolvimento normal.

O tratamento fisioterapêutico é de grande valia tanto para a prevenção como para o auxílio ao DNPM normal de criança que apresentava o A DNPM causado pela desnutrição. Sendo necessário o desenvolvimento de mais pesquisa nesta área, visto que existem poucos artigos publicados sobre o assunto.

REFERÊNCIAS

ALBANUS, A. **Avaliação e análise do desenvolvimento neuromotor de lactentes pré-termo nascidos no hospital universitário do oeste do Paraná no período de setembro de 2002 a julho de 2003.** 2004. 120 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel.

ALVES, E. S.; MARTINS, F. O. **Desenvolvimento neuropsicomotor em alunos repetentes.** [2002]. Disponível em: <http://www.prac.ufpb.br/anais/lcbeu_anais/anais/saude/repetentes.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2009.

ANDRADE, et al. Desenvolvimento neuromotor e dentição de crianças atendidas em serviços públicos de saúde do Brasil, no primeiro ano de vida. **Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum.**, v. 17, n. 2, p. 37-44. 2007. Disponível em: <<http://pepsic.bvs-psi.org.br/pdf/rbcdh/v17n2/05.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2009.

BISCEGLI, T. S. et al. Avaliação do estado nutricional e do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças frequentadoras de creche. **Rev. paul. pediatr.**, São Paulo, v. 25, n. 4, dez. 2007.

BRETÃS, J. R. da S.; SILVA, M. das G. B. da; SILVA, C. V. da. Aplicação do teste de triagem do Desenvolvimento de Denver pelo enfermeiro pedatra: Relato de caso. **Acta paul. Enf.**, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 9-16, maio/dez., 1995. Disponível em: <http://www.unifesp.br/denf/acta/1995/8_4/pdf/art1.pdf>. Acesso em: 25 maio 2009.

CALASANS, R. **O desenvolvimento infantil de 0 a 6 anos.** 2009. Disponível em: <<http://amoaeducacaoinfantil.blogspot.com/2009/02/o-desenvolvimento-infantil-de-0-6-anos.html>>. Acesso em: 18 maio 2009.

COITINHO, D. C.; BRANT, J. de A. C.; ALBUQUERQUE, Z. P. **Acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil.** 2002. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/crescimento_desenvolvimento.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2009.

DESNUTRIÇÃO protéico-calórica. Disponível em: <<http://www.hospvirt.org.br/enfermagem/port/desnutri.htm>>. Acesso em 24 abr. 2009.

GIRON, A. **Situação do pediatra na última década.** 2005. Disponível em: <http://www.sbp.com.br/show_item2.cfm?id_categoria=90&id_detalhe=1967&tipo_detalhe=s>. Acesso em: 20 maio 2009.

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:diferenciais conforme peso ao nascer e renda familiar. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 1996, v. 12, p. 73-78.

ECKERT, Helen M. **Desenvolvimento motor.** Trad. Maria Eduarda Fellows Garcia. São Paulo: Manole editora, 1993.

JOÃO, M. C. J. **A influência da nutrição no desenvolvimento cognitivo da criança e a educação pré-escolar.** 2005. Disponível em: <<http://br.monografias.com/trabalhos3/influencia-da-nutricao/influencia-da-nutricao2.shtml>>. Acesso em: 23 maio 2009.

MANSUR S. S., NETO F. R. Desenvolvimento Neuropsicomotor de Lactentes Desnutridos. **Rev. bras. fisioter.**, São Carlos, v.10, n. 2, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v10n2/v10n2a07.pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2009.

MARCONDES E. **Crítérios para o diagnóstico e classificação dos distúrbios da nutrição e do crescimento em uso no instituto da criança do Hospital das Clínicas da F.M.U.S.P.** 2000. Disponível em: <<http://www.pediatriaSaoPaulo.usp.br/upload/pdf/342.pdf>>. Acesso em 18 maio 2009.

MIRANDA, L. P.; RESEGUE, R.;FIGUEIRAS, A. C. de M. A criança e o adolescente com problemas do desenvolvimento no ambulatório de pediatria. **Jornal de Pediatria**, v. 79, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v79s1/v79s1a05.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2009.

MONTEIRO, C. A . **Pobreza , fome e desnutrição no Brasil.** 2000. Disponível em: <http://www.fgv.br/cps/pesquisas/Políticas_sociais_alunos/BES/BES2_fomefsp3.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2009.

OLIVEIRA, C. M. F. de; MEDEIROS, F. D. de. **Influência da alimentação no desenvolvimento neuropsicomotor dos paralisados cerebrais.** 2002. Disponível em: <<http://www.fisio-tb.unisul.br/Tccs/02b/cintia/artigocintiamarlowafeltrindeoliveira.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2009.

OLIVEIRA, O. R. F. de; OLIVEIRA, K. C. C. F. de. **Desenvolvimento motor da criança e estímulo precoce.** 2006. Disponível em: <http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaudefisioterapia/neuro/desenv_motor_octavio.htm>. Acesso em: 02 maio 2009.

RECINE, E.; RADAELLI, P. **Obesidade e desnutrição.** (2000?). Disponível em: <http://nutricao.saude.gov.br/documentos/obesidade_desnutricao.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2009.

RESEGUE, R; WECHSLER, R.; HARADA, J. Desenvolvimento da Criança. In: CARVALHO, E. S.; CARVALHO, W. B. (Org.). **Terapêutica e Prática Pediátrica.** 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2004, v. 1.

ROCHA, A. et al. Abordagem fisioterapêutica no tratamento de uma criança anéfrica – Relato de caso. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 15, n. 2, abr./jun. 2005. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/viewFile/1552/1155>>. Acesso em: 22 abr. 2009.

SACCANI, R. et al. 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. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/viewFile/1657/2145>>. Acesso em: 26 abr. 2009.

SAWAYA, A. L. **Alterações fisiopatológicas na desnutrição energético-proteica.** 1996. Disponível em: <http://www.desnutricao.org.br/downloads_pdf/download_03_alteracoes_fisiopatologicas.pdf>. Acesso em: 13 maio 2009.

SERRA, J.; FONSECA, C. D. da; MARANHÃO, A. G. K. **Fundamentos técnico-científicos e orientações práticas para o Acompanhamento do Crescimento e Desenvolvimento.** 2001. Disponível em: <http://saudedacrianca.org.br/cis/normas/desenvolvimento_da_crianca.pdf>. Acesso em: 03 maio 2009.

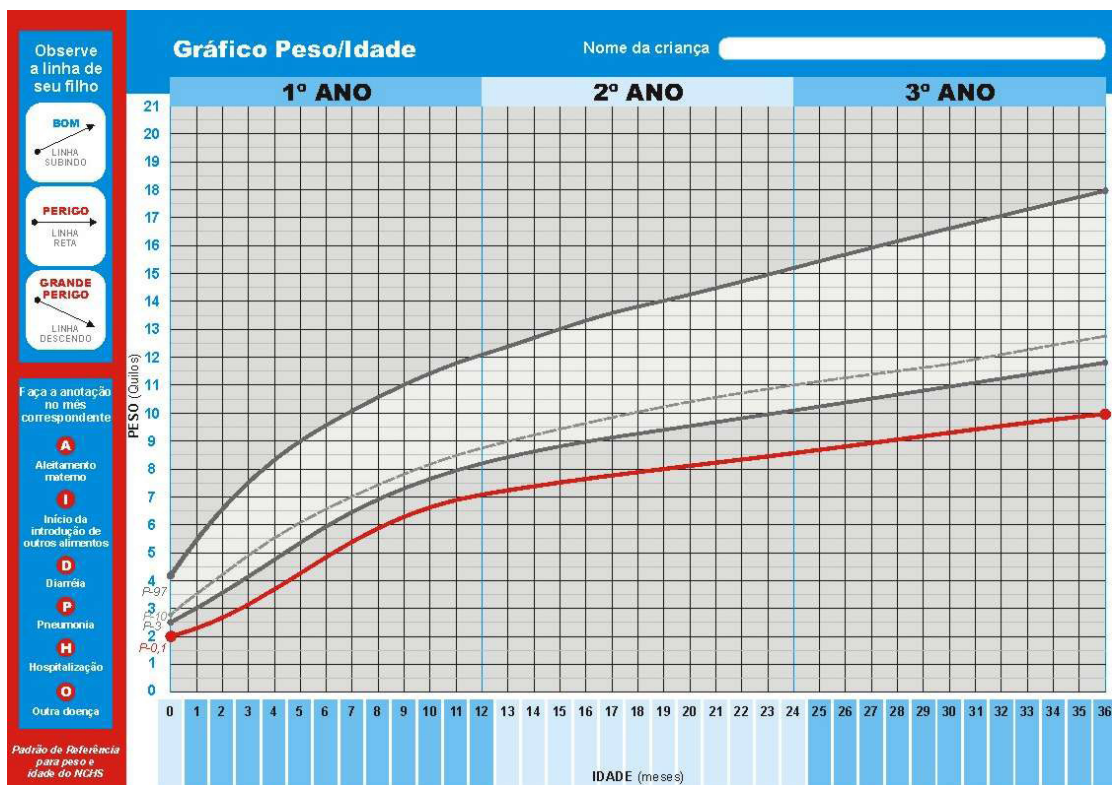
TORRES, T. G.; SILVA, M. M. A.; MAGALHÃES, A. T. **Desenvolvimento neuropsicomotor, alimentação e estimulação precoce recebida por uma criança de onze meses de idade.** 2008. Disponível em: <<http://www.fibbauru.br/files/Talita%20Gomes%20Torres.pdf>>. Acesso em: 23 abr. 2009.

VALLE, N. J.; SANTOS, I. S. dos; GIGANTE, D. P. Intervenções nutricionais e crescimento infantil em crianças de até dois anos de idade: uma revisão sistemática. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 6, nov./dez. 2004.

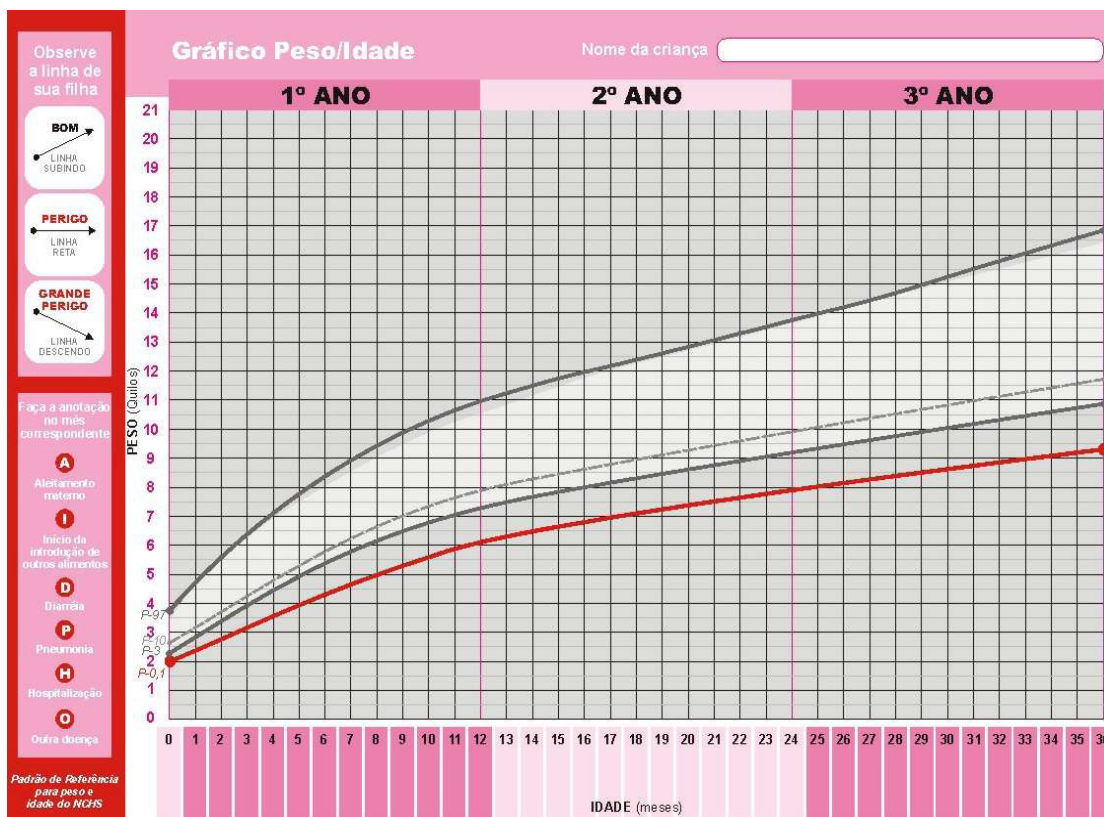
WILLIRICH, A.; AZEVEDO, C. C. F.; FERNANDES, J. O. Desenvolvimento Motor n Infância: influência dos fatores de risco e intervenção. *Rev. Neurocienc*, Porto Alegre, 2008.

ANEXOS

ANEXO A - Curvas de crescimento Peso/Idade meninos de 0 a 3 anos .



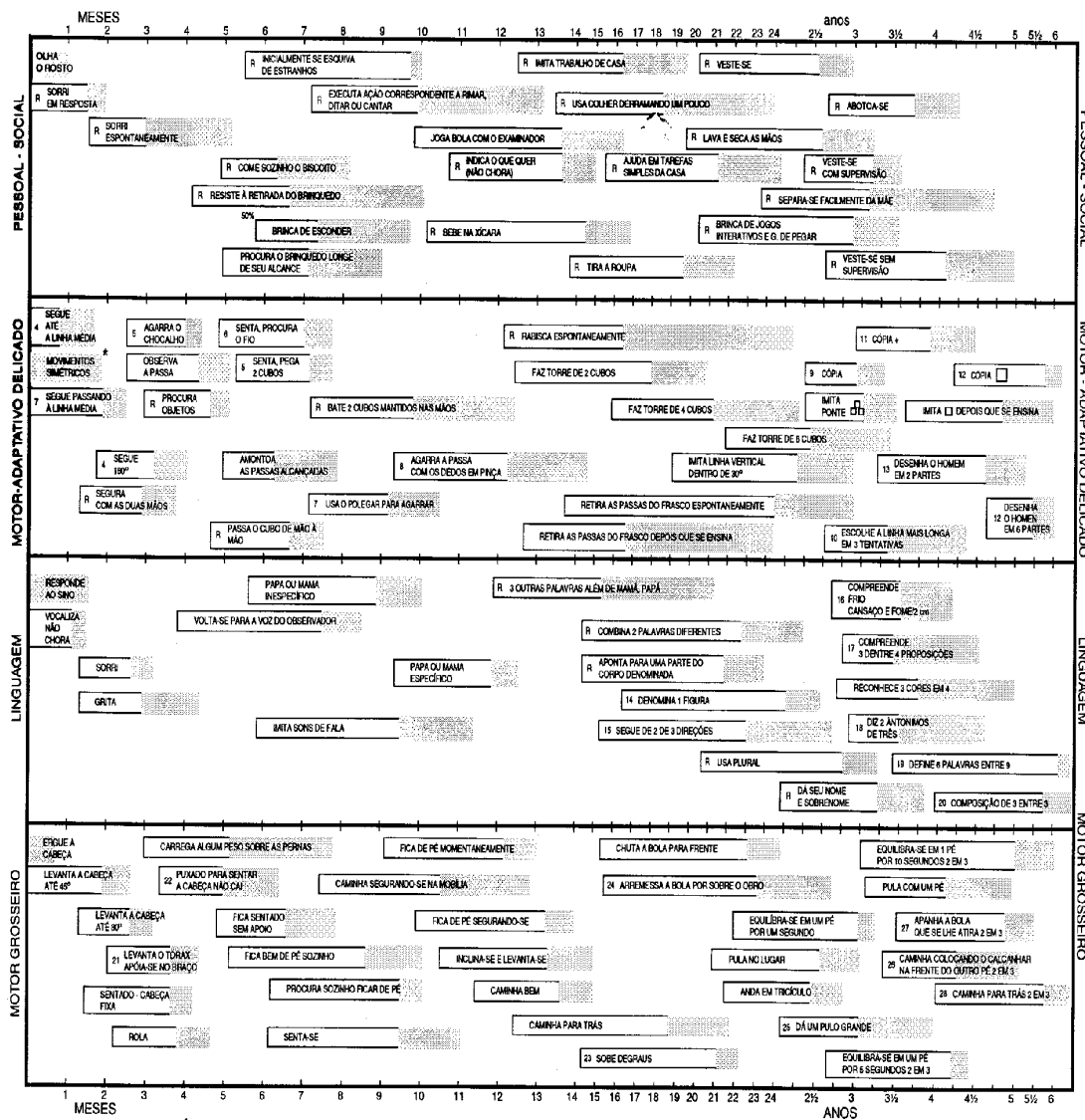
ANEXO B - Curvas de crescimento Estatura/Idade meninas de 0 a 3 anos .



ANEXO C - TESTE DE TRIAGEM DO DESENVOLVIMENTO DE DENVER












Data: _____

Nome: _____ Sexo: _____



OBSERVAÇÕES: _____

ANEXO D - FICHA DE ACOMPANHAMENTO DO DESENVOLVIMENTO

Ficha de acompanhamento do desenvolvimento															
Registro:				Nome:											
Data de nascimento _ / _ / _	Marcos do desenvolvimento (resposta esperada)	Idade (meses)													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15
	Abre e fecha os braços em resposta à estimulação (<i>Reflexo de Moro</i>)														
	Postura: barriga para cima, pernas e braços fletidos, cabeça lateralizada														
	Olha para a pessoa que a observa														
	Dá mostras de prazer e desconforto														
	Fixa e acompanha objetos em seu campo visual														
	Colocada de bruços, levanta a cabeça momentaneamente														
	Arrulha e sorri espontaneamente														
	Começa a diferenciar dia/noite														
	Postura: passa da posição lateral para linha média														
	Colocada de bruços, levanta e sustenta a cabeça apoiando-se no antebraço														
	Emite sons - Balbucia														
	Conta com a ajuda de outra pessoa mas não fica passiva														
	Rola da posição supina para prona														
	Levantada pelos braços, ajuda com o corpo														
	Vira a cabeça na direção de uma voz ou objeto sonoro														
	Reconhece quando se dirigem a ela														
	Senta-se sem apoio														
	Segura e transfere objetos de uma mão para a outra														
	Responde diferentemente a pessoas familiares e ou estranhos														
	Imita pequenos gestos ou brincadeiras														
	Arrasta-se ou engatinha														
	Pega objetos usando o polegar e o indicador														
	Emprega pelo menos uma palavra com sentido														
	Faz gestos com a mão e a cabeça (tchau, não, bate palmas, etc.)														
	Marcos do desenvolvimento (resposta esperada)	Idade (meses)						Idade (anos)							
		10	11	13	14	15	18	21	2	3	4	5	6		
	Anda sozinha, raramente cai														
	Tira sozinha qualquer peça do vestuário														
	Combina pelo menos 2 ou 3 palavras														
	Distancia-se da mãe sem perdê-la de vista														
	Leva os alimentos à boca com sua própria mão														
	Corre e/ou sobe degraus baixos														
	Aceita a companhia de outras crianças mas brinca isoladamente														
	Diz seu próprio nome e nomeia objetos como sendo seu														
	Veste-se com auxílio														
	Fica sobre um pé, momentaneamente														
	Usa frases														
	Começa o controle esfinteriano														
	Reconhece mais de duas cores														
	Pula sobre um pé só														
	Brinca com outras crianças														
	Imita pessoas da vida cotidiana (pai, mãe, médico, etc.)														
	Veste-se sozinha														
	Pula alternadamente com um e outro pé														
	Alterna momentos cooperativos com agressivos														
	Capaz de expressar preferências e idéias próprias														

■ Período em que 90% das crianças adquirem o marco
 □ Presentes até o 4º mês

P= presente; A= ausente; NV = não verificado
 Elaborado por Brant, J. A. C.; Jerusalinsky, A. N. e Zannon, C. M.L.C.

ANEXO E - Marcos de desenvolvimento do Cartão da Criança

O bebê deve começar a mamar logo após o nascimento. Amamentar logo após o nascimento é muito importante para a saúde do bebê e da mãe, contribuindo para o vínculo entre mãe e filho. O bebê gosta de ouvir a mãe falar e cantarolar enquanto cuida dele. Ele já consegue demonstrar sinais de prazer (sorrir) e desconforto (chorar ou resmungar).

- 1 a 2 meses

O bebê fica protegido pelo leite materno e raramente adoece. No colo da mãe, se sente seguro e acalentado. Ele gosta de ficar em várias posições e olhar para objetos coloridos. Mas sobretudo, gosta de ver o rosto da mãe. Responde ao sorriso.

- 3 a 4 meses

O bebê está bem mais ativo: olha para quem o observa, acompanha com o olhar e responde com balbucios quando alguém conversa com ele. Gosta de por as mãos e objetos na boca. Aprecia a companhia da mãe e gosta de trocar de lugar, mas atenção, porque já não fica quieto, pode cair. De bruços, levanta a cabeça e ombros.

- 5 a 6 meses

O bebê sabe quando se dirigem à ele e gosta de conversar. Quando ouve uma voz, procura com o olhar. Olha e pega tudo: cuidado com objetos pequenos para não engasgar. Para que ele se movimente melhor, a mãe ou quem cuida dele, deve colocá-lo no chão. Vira a cabeça na direção de uma voz ou objeto sonoro.

- 7 a 9 meses

Mesmo estando amamentando, o bebê começa a querer provar outros alimentos. Ele gosta de brincar com a mãe e com os familiares. Às vezes, estranha pessoas de fora de casa. Não gosta de ficar só. Já fica sentado e também pode se arrastar ou engatinhar, pode até mesmo tentar se por de pé. É muito curioso, por isso não se

deve deixar ao seu alcance: remédios, inseticidas e pequenos objetos. Já fica sentado sem apoio.

- 10 a 12 meses

O bebê está crescendo, gosta de imitar os pais, dá adeus, bate palmas. Fala, pelo menos, uma palavra com sentido e aponta para as coisas que ele quer. Come comida da casa, porém precisa comer mais vezes que um adulto. Gosta de ficar em pé apoiando-se nos móveis ou nas pessoas. Engatinha ou anda com apoio.

- 13 a 18 meses

A criança está cada vez mais independente: quer comer sozinha e já se reconhece no espelho. Anda alguns passos mas sempre busca o olhar dos pais ou familiares. Fala algumas palavras e, às vezes, frases de duas ou três palavras. Brinca com brinquedos e pode ter um predileto. Anda sozinho.

- 19 meses a 2 anos

A criança já anda com segurança, dá pequenas corridas, sobe e desce escadas. Brinca com vários brinquedos. Aceita a companhia de outras crianças, porém brinca sozinha. Já tem vontade própria, fala muito a palavra não. Sobe e mexe em tudo: deve-se ter cuidado com o fogo e cabos de panelas. Corre e/ou sobe degraus baixos.

- 2 a 3 anos

A criança gosta de ajudar a se vestir. Está ficando sabida: dá nomes aos objetos, diz seu próprio nome e fala "meu". A mãe deve começar, aos poucos, a tirar a fralda e ensinar, com paciência, o seu filho a usar o peniquinho. Ela já demonstra suas alegrias, tristezas e raivas. Gosta de ouvir histórias e está cheia de perguntas. Diz seu nome e nomeia objetos como sendo seus.

- 3 a 4 anos

Gosta de brincar com outras crianças. Tem interesse em aprender sobre tudo o que a cerca, inclusive contar e reconhecer as cores. Ajuda a vestir-se e a calçar os sapatos. Brinca imitando as situações do seu cotidiano e os seus pais. Veste-se com auxílio.

- 4 a 6 anos

A criança gosta de ouvir histórias, aprender canções, ver livros e revistas. Veste-se e toma banho sozinha. Escolhe suas roupas, sua comida e seus amigos. Corre e pula alternando os pés. Gosta de expressar as suas idéias, comentar o seu cotidiano e, às vezes, conta histórias. Conta ou inventa pequenas histórias.