



## Características neuropsicomotoras de crianças de alto risco neurológico atendidas em um programa de follow-up

*Psychomotor characteristics of high neurological risk children from a follow-up program*

**Francisco Rosa Neto**

*Doutor em Medicina da Educação Física e do Esporte, docente do Mestrado em Ciências do Movimento Humano da UDESC, coordenador do LADEHU/CEFID/UDESC.*

**Giane Caon**

*Fisioterapeuta, especialista em Fisioterapia Pediátrica, discente do Mestrado em Ciências do Movimento Humano/UDESC.*

**Clarice Bissani**

*Doutora em Medicina, intensivista da UTI Neonatal/HU/UFSC, docente do Departamento de Pediatria/UFSC.*

**Cristiane Alves da Silva**

*Acadêmica de Fisioterapia/UDESC, bolsista de Iniciação Científica CNPq/CAPES.*

**Melissa de Sousa**

**Elirez Silva**

*Fisioterapeutas, participantes voluntários.*

*Ambulatório de Follow-Up de Crianças de Alto Risco, Divisão de Pediatria, Hospital Universitário "Polídoro de São Thiago", Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC. Laboratório de Desenvolvimento Humano/LADEHU, Centro de Educação Física, Fisioterapia e Desportos/CEFID, Universidade do Estado de Santa Catarina/UDESC. Rua Paschoal Simone, 358, Coqueiros, Florianópolis - SC - CEP 88080-350.*

*Pediatria Moderna Mar/Abr 06 V 42 N 2*

*Indexado LILACS LLXP: S0031-39202006004500003*

Unitermos: desenvolvimento infantil, risco neurológico, avaliação, escala de Brunet-Lèzine.

Unterms: child development, neurological risk, assessment, Brunet-Lèzine test.

---

### Sumário

O desenvolvimento neuropsicomotor na primeira infância pode ser afetado negativamente por diversos fatores. A população infantil que apresenta fatores para atraso neuropsicomotor é referenciada como de alto risco. Objetivo: Avaliar o perfil desenvolvimentista de crianças de 3 a 24 meses, de alto risco neurológico, em acompanhamento em ambulatório de follow-up. Método: Estudo descritivo-diagnóstico transversal, em que se aferiram idades e quocientes de desenvolvimento nas áreas postural, óculo-motriz, linguagem, social e global e dados biopsicossociais. Instrumentos utilizados: escala de desenvolvimento infantil (Brunet-Lèzine, 1981) e formulário padronizado enviado aos pais, complementado pelo prontuário hospitalar das crianças. Resultados: O perfil de desenvolvimento global e por áreas obteve escore de normalidade média na maioria dos casos; a prematuridade foi o fator de risco de maior incidência. O grupo avaliado seguirá em acompanhamento longitudinal. Conclusão: O acompanhamento sistemático de crianças de alto risco promove detecção e intervenção precoces sobre alterações neuromotoras que interferem em sua qualidade de vida.

## Summary

Neuropsychomotor development in early childhood can be negatively affected in many ways. The Pediatric population that presents factors causing neuropsychomotor retardation is referenced as high risk.

**Objective:** To assess the developmental profile of children aged 3 to 24 months, of a high neurological risk, being seen at a follow-up outpatient clinic.

**Method:** Descriptive-diagnostic transversal study, assessing ages and developmental quotients in the postural, oculo-motor, language, social and global areas, as well as psychosocial data. The instruments used were the Infantile Development Scale (Brunet-Lèzine, 1981) and a standardized form sent to the parents, complemented by the childrens hospital files.

**Results:** The global and area related developmental profiles obtained a medium normality score in most cases; prematurity was the risk factor with the highest incidence. The group evaluated will continue ou a longitudinal follow-up.

**Conclusion:** The systematic follow-up of high risk children promotes early detection of and intervention on neuromotor changes that interfere with their quality of life.

Numeração de páginas na revista impressa: **79 à 85**

## Resumo

O desenvolvimento neuropsicomotor na primeira infância pode ser afetado negativamente por diversos fatores. A população infantil que apresenta fatores para atraso neuropsicomotor é referenciada como de alto risco. **Objetivo:** Avaliar o perfil desenvolvimentista de crianças de 3 a 24 meses, de alto risco neurológico, em acompanhamento em ambulatório de follow-up. **Método:** Estudo descritivo-diagnóstico transversal, em que se aferiram idades e quocientes de desenvolvimento nas áreas postural, óculo-motriz, linguagem, social e global e dados biopsicossociais. **Instrumentos utilizados:** escala de desenvolvimento infantil (Brunet-Lèzine, 1981) e formulário padronizado enviado aos pais, complementado pelo prontuário hospitalar das crianças. **Resultados:** O perfil de desenvolvimento global e por áreas obteve escore de normalidade média na maioria dos casos; a prematuridade foi o fator de risco de maior incidência. O grupo avaliado seguirá em acompanhamento longitudinal. **Conclusão:** O acompanhamento sistemático de crianças de alto risco promove detecção e intervenção precoces sobre alterações neuromotoras que interferem em sua qualidade de vida.

## Introdução

Os recentes avanços nas condutas obstétricas e nos cuidados intensivos neonatais, em associação com a especialização e atuação conjunta de profissionais capacitados, têm promovido o aumento da sobrevivência de crianças consideradas de alto risco.

A condição de alto risco engloba a presença de fatores biológicos e sociais que, incidentes no período pré, peri e/ou pós-natal, proporcionam maior probabilidade à criança de manifestar déficits em seu desenvolvimento, podendo resultar em atraso neuropsicomotor, com alterações na aquisição de habilidades motoras, cognitivas e psicossociais(1).

No referente à exemplificação de condições de alto risco, há vasta menção literária envolvendo fatores neurológicos, respiratórios, metabólicos, cardíacos e músculo-esqueléticos, em termos embriofisiológicos, bem como a ocorrência de prematuridade e de retardo no crescimento intra-uterino(2;3).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde - OMS(4), a presença de fatores negativos intervenientes no desenvolvimento infantil engloba pelo menos 10% das crianças de qualquer país. Com referência aos fatores de alto risco, um dos mais abordados em estudos da área - a prematuridade(5-10) - tem incidência variando de 10% a 43% na América Latina, com índice em torno de 11% no Brasil(11).

A significativa redução da mortalidade de crianças de alto risco evidenciada nas duas últimas décadas, acompanhada da manutenção dos índices de morbidade pós-natal, tem originado o que a literatura passa a designar como "novas morbidades", pela maior probabilidade de desvios do desenvolvimento e seqüelas sensorio-motoras, fatores etiogênicos de ulteriores distúrbios de aprendizagem e comportamento(8).

Para o acompanhamento da saúde de crianças que, por sua história pregressa e/ou contemporânea, encaixam-se nesse perfil, têm sido organizados serviços de follow-up ou de seguimento, cujos reflexos são vistos desde a humanização do atendimento em unidades de terapia intensiva neonatais (UTIN) até a detecção de anormalidades e o devido encaminhamento terapêutico durante a infância(12,1), atuando preventivamente em relação a déficits futuros.

A atenção continuada à saúde infantil deve dar-se por meio dos três níveis de prevenção, a fim de maximizar a qualidade dos serviços oferecidos. A prevenção tem sido o enfoque recente da atenção da maioria dos profissionais envolvidos no processo de desenvolvimento e busca de qualidade de vida da criança(13).

Nesse sentido, a realização de um programa de seguimento maturativo em uma população com maior potencialidade a apresentar desvios no desenvolvimento, exemplificada por crianças de alto risco neurológico, contribui para fortalecer setores básicos de prevenção.

Considerando o impacto das aquisições motoras do primeiro ano de vida no prognóstico do desenvolvimento global da criança(9), o acompanhamento de tais aquisições nessa faixa etária é de grande importância, em termos preventivos, assim como a intensidade do desenvolvimento lingüístico característico do segundo ano de vida justifica o acompanhamento evolutivo nesta faixa etária.

Barbosa et al. (1993) destacam outro aspecto importante do monitoramento do desenvolvimento infantil em populações de alto risco: o impacto familiar(14). Por vezes, o vínculo entre a mãe e o filho extremamente prematuro se estabelece de forma precária, considerando as incertezas da mãe quanto aos cuidados com seu bebê, assim como certa frustração e sentimento de culpa diante da condição da prematuridade. Dessa forma, a presença da mãe ou do cuidador mais próximo à criança nas consultas de seguimento se revela importante para desmistificar medos e culpas e aprimorar a interação com a criança.

Considerando a vulnerabilidade do desenvolvimento de crianças de alto risco neurológico, potencializada pela comum associação de fatores, o presente trabalho busca analisar o desenvolvimento neuropsicomotor de infantes de 3 a 24 meses, incluídos num programa de seguimento, em corte transversal, buscando delinear seu perfil desenvolvimentista, de forma a subsidiar intervenção precoce e efetiva.

## **Material e método**

Esta pesquisa é caracterizada como descritiva-diagnóstica, do tipo transversal e de campo(15). A amostragem seguiu design intencional, a partir dos seguintes critérios de inclusão: presença de indicadores de alto risco neurológico (Ramos et al., 1989)(16), faixa etária variando de 3 a 24 meses durante período preestabelecido para a coleta de dados (setembro a dezembro de 2004) e autorização para a participação das crianças por parte de seus pais ou

responsáveis. Foram excluídas do estudo crianças com diagnóstico fechado de distúrbios sensoriais (visuais ou auditivos), neurológicos ou ortopédicos. Foram avaliadas 18 crianças que preencheram os critérios de inclusão do estudo.

Para avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor foi utilizada a escala de desenvolvimento psicomotor da primeira infância(16), através da verificação das idades e quocientes de desenvolvimento nos aspectos postural, óculo-motor, linguagem, social e global. A metodologia referente às formas de aplicação prática dos testes, ao sistema de registro e de conversão das idades de desenvolvimento em pontos, aos cálculos dos quocientes de desenvolvimento e aos demais procedimentos da escala de Brunet-Lèzine foi realizada de acordo com as normas de seu manual.

A utilização de um formulário padronizado, respondido pelos pais ou responsáveis pela criança e complementado pela consulta ao seu prontuário hospitalar, forneceu suporte à coleta dos dados biopsicossociais.

Os dados foram analisados através da estatística descritiva, sendo apresentados em tabelas e gráficos nas funções de percentis, médias, medianas e desvios padrão ou análise qualitativa.

A proposta e os procedimentos deste estudo foram elaborados de acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos (Resolução 196/1996), do Conselho Nacional de Saúde e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos, da Universidade do Estado de Santa Catarina, sob referência nº 33/2004.

## **Resultados e discussão**

Das 18 crianças avaliadas, houve prevalência do sexo feminino, perfazendo 61,1% (n=11) da amostra. A idade cronológica (IC) teve amplitude variando de 3 meses e 1 dia a 16 meses e 27 dias. Para crianças com história de prematuridade foi utilizado o conceito de idade cronológica corrigida, descontando de sua idade o tempo que faltara para completar 40 semanas gestacionais.

Na Tabela 1 são apresentados os dados referentes à idade cronológica (IC), idade de desenvolvimento (ID) e quociente de desenvolvimento (QD) para cada área avaliada, com suas variáveis descritivas representadas por média, desvio padrão, valores mínimo e máximo e quartis(1,2,3).

De acordo com a Tabela 1, observa-se que a média das idades de desenvolvimento ficaram acima (áreas postural, linguagem, social e global) ou equivaleram seu valor (área de coordenação óculo-motriz) ao da idade cronológica (IC), sendo que a idade de desenvolvimento postural (média de IDP = 8,1 meses) obteve o maior valor médio de idade positiva, com 21 dias. Quando observados os valores mínimos das idades de desenvolvimento, as áreas postural e de linguagem são as que revelam maior idade negativa (um mês e um dia); em contrapartida, são essas duas áreas que apresentam os maiores valores máximos, perfazendo idades positivas de um mês e dez dias e três meses e dez dias, respectivamente.

Nos estudos de Souza (2003)<sup>18</sup> e Mansur (2004)<sup>19</sup>, realizados com crianças de creches municipais de Florianópolis/SC, a média da IDP foi a única que obteve valor acima da média da IC, diferindo dos achados de nossa casuística.

Comparando a média das outras áreas de desenvolvimento, os trabalhos de Souza (2003) e Mansur (2004) revelaram a manifestação de idades negativas, com maior impacto na área da linguagem, chegando às marcas de 1 mês e 12 dias e 2 meses, respectivamente. Já em nosso estudo, a área da linguagem apresentou média de seis dias de idade positiva, sendo a área de maior manifestação de idade positiva, contrastando com os estudos supracitados.

Há que se destacar que os trabalhos de Souza (2003)(18) e Mansur (2004)(19) abordaram o desenvolvimento de crianças freqüentadoras de creches, algo que não acontece com as crianças do presente estudo, as quais permanecem em ambiente doméstico aos cuidados de suas mães. No referente aos resultados quanto ao desenvolvimento lingüístico, tal fato se torna relevante. Com base nos conhecimentos atuais sobre o apego mútuo entre mãe e bebê, na perspectiva da teoria do vínculo ou da ligação afetiva de bowlby, sabe-se que o desenvolvimento infantil inicial está estreitamente ligado ao vínculo estabelecido entre mãe e filho, o qual é prejudicado com a inserção cada vez mais precoce de crianças em variados contextos de criação(20); nesse contexto pode ser inferida a superioridade na área da linguagem das crianças do presente estudo.

<b>Tabela 1 - Medidas descritivas de idade cronológica (IC, em meses), idades de desenvolvimento (ID, em meses) e quocientes de desenvolvimento (QD, em valor absoluto)</b>							
<b>Variáveis</b>	<b>X</b>	<b>DP</b>	<b>Min</b>	<b>25%</b>	<b>Med</b>	<b>75%</b>	<b>Máx</b>
IC	7,4	4,1	3,03	4,1	5,6	10,3	16,9
IDP	8,1	5,1	2,0	3,9	5,8	12,0	18,0
IDC	7,4	4,2	2,3	3,8	5,4	10,6	16,5
IDL	7,6	4,9	2,0	4,0	5,5	10,0	20,0
IDS	7,7	4,6	3,0	3,5	6,3	11,0	16,5
IDG	7,6	4,5	2,6	3,8	5,7	11,0	17,1
QDP	106,7	25,0	46,5	99,7	111,1	122,2	136,4
QDC	99,7	16,0	57,5	95,5	100,0	109,0	122,1
QDL	101,3	21,9	46,5	95,5	101,9	114,9	132,0
QDS	102,9	18,1	68,9	94,8	103,3	114,4	136,4
QDG	102,2	16,3	60,5	99,2	105,3	112,2	124,2

No aspecto da coordenação óculo-motriz, o qual inclui a integração funcional dos componentes objeto-olho-mão(21), há equivalência exata entre a idade de desenvolvimento e a idade cronológica, com 21 dias de maior idade negativa, valor manifestado em 18 e 30 dias, respectivamente, nos estudos de Souza (2003)(18) e Mansur (2004)(19). A pesquisa de Goyen & Lui (2002)(22), por sua vez, revelou que uma grande proporção de crianças de alto risco neurológico apresentaram déficit de motricidade fina e ampla.

É relevante destacar que déficit na evolução do desenvolvimento da preensão pode ser fator etiológico de problemas na escolaridade(23), devendo servir de alerta para pais e profissionais de saúde, considerando que o valor máximo da IDC esteve 18 dias abaixo do maior valor da IC, quando comparadas todas as idades de desenvolvimento.

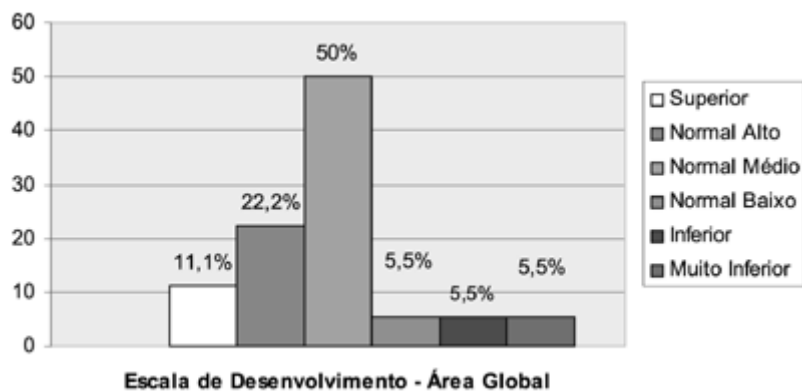


Figura 1 - Classificação do perfil de desenvolvimento global.

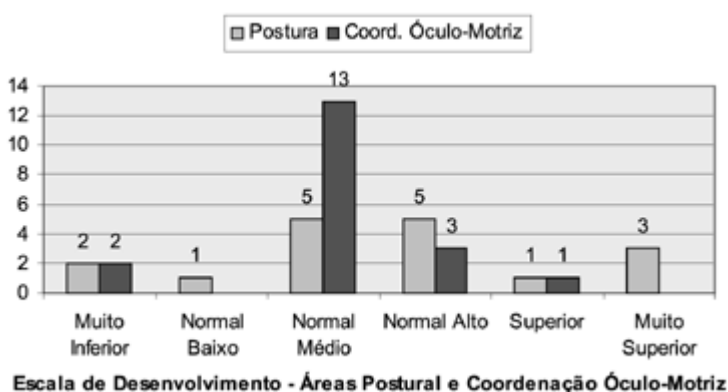


Figura 2 - Classificação do perfil de desenvolvimento - postura e coordenação óculo-motriz.

Tal desempenho também foi observado na área social, porém com média de IDS revelando sutil idade positiva de 9 dias. No aspecto global a diferença entre as médias da IDG e da IC foi de 6 dias, com escala "normal médio", achados similares aos resultados de Souza (2003)(18) e Mansur (2004)(19).

No referente ao perfil de desenvolvimento global, a Figura 1 demonstra a classificação baseada no quociente de desenvolvimento global, numa escala transeunte entre categorização de muito inferior e muito superior.

Em relação ao perfil de desenvolvimento global, a metade se apresenta em normalidade média, com 33,3% das crianças indicando superioridade no desenvolvimento, enquanto 16,5% delas se direcionam a perfis abaixo da normalidade.

As Figuras 2 e 3 apresentam as freqüências dos perfis de desenvolvimento para cada área, em que é perceptível a prevalência do perfil de normalidade média.

Quando considerados os quocientes de desenvolvimento (QDs) em seu valor médio (Tabela 1), para todas as áreas o escore desenvolvimentista permaneceu em "normal médio", o que difere dos achados de Mansur (2004)(19), em que o valor médio dos QDs de linguagem e sociabilidade permitiu classificação em nível "normal baixo". Obviamente, a característica de desnutrição leve da casuística de Mansur (2004)(19) pode ter interferido nesse resultado.

A fim de caracterizar os sujeitos do estudo, sob os aspectos biopsicossociais,

verificamos na Tabela 2 valores descritivos para idade gestacional e peso ao nascimento, assim como, na Tabela 3, a prevalência de fatores de risco pré, peri e pós-natais, baseados em critérios de risco neurológico (Ramos et al., 1989(16)).

Tabela 2 - Idade gestacional e peso ao nascimento do grupo de estudo: médias, desvio padrão, valores mínimo e máximo				
Variáveis	X/mediana	DP	Min	Máx
Idade gestacional (semanas)	35,3 / 35,1	3,2	31,1	40
Peso ao nascimento (g)	1.932,6 / 1.435	828,6	940	3.525

Do grupo avaliado, apenas quatro nasceram a termo, apresentando como fator de risco a presença de infecção congênita (toxoplasmose, n=02), anóxia neonatal (n=01) e hiperbilirrubinemia (n=01). Nos demais casos a prematuridade foi prevalente, com as associações decorrentes.

Os recém-nascidos prematuros e/ou de baixo peso ao nascer constituem a população de alto risco mais freqüente e, possivelmente por esse motivo, a mais documentada em termos de impactos sobre o desenvolvimento.

Hack & Fanaroff (2000)(24) relatam que os avanços na assistência ventilatória, na terapia de surfactante e na possibilidade do uso de esteróides no período pré-natal possibilitaram maior número de sobreviventes de extremo baixo peso e idade gestacional, indicando, porém, maior possibilidade de distúrbios do desenvolvimento, que podem ter repercussões, inclusive, até a idade escolar, refletindo-se em distúrbios de aprendizagem. Saigal (2000)(25) corrobora tal afirmação, relatando a maior freqüência de dificuldades comportamentais e de aprendizagem na adolescência de crianças com história de alto risco neurológico.

Em 1995, Fernández Martínez et al.(26) publicaram um estudo sobre o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de 24 meses que tiveram peso ao nascimento inferior a 1.201 gramas, revelando a incidência de anormalidade moderada em 10% e patológica em 12% dos casos.

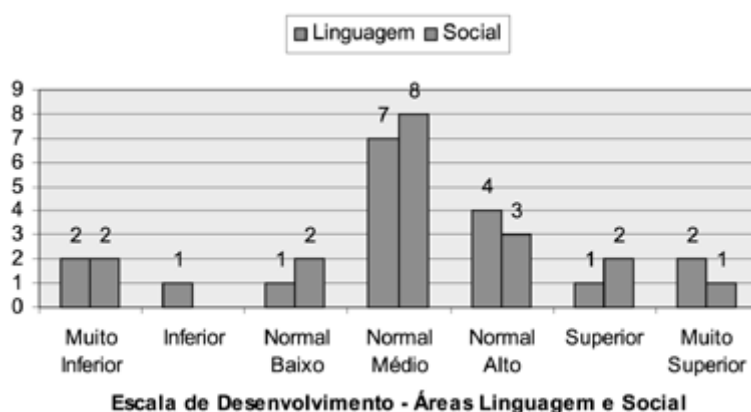


Figura 3 - Classificação do perfil de desenvolvimento - linguagem e social.

Abordando o comportamento auditivo em lactentes de baixo peso ao nascimento (inferior a 1500 gramas), Lichtig et al. (2001)(27) encontraram atraso na localização auditiva da fonte sonora em 5% da amostra, destacando a importância da intervenção precoce.

Na aquisição da linguagem, Oliveira et al. (2003)(13) acompanharam crianças com peso de nascimento inferior a 2.500 gramas, identificando atraso estatisticamente significativo a partir do 9º mês de vida. Em tal publicação, as autoras reafirmam a maior suscetibilidade de crianças de baixo peso ao nascimento para problemas em seu desenvolvimento, especialmente em termos de integração visuo-motora, estabelecimento de relações espaciais, alterações de linguagem, escrita e problemas comportamentais.

Johnson (2000)(28), redigindo sobre a questão do impacto do alto risco sobre o desenvolvimento, afirma que estudos longitudinais promovem a percepção precoce de riscos de morbidade. Nesse sentido, o diagnóstico precoce e a pronta instituição de medidas terapêuticas adequadas são as metas essenciais, no sentido de evitar ou minimizar tais seqüelas, revelando a importância do seguimento do recém-nascido de alto risco neurológico.

A proposta deste trabalho continua, em termos do seguimento longitudinal de crianças de alto risco neurológico na primeira infância, de forma a conhecer seu perfil desenvolvimentista e proporcionar intervenção precoce, visando a potencializar suas habilidades neuropsicomotoras e promover sua qualidade de vida.

<b>Tabela 3 - Prevalência de fatores de risco</b>			
	<b>Classe</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Intercorrências gestacionais (n=15)</b>	Não apresentou	04	26,6
	Hipertensão arterial	05	33,3
	Incompetência istmocervical	02	13,3
	Infecções	02	13,3
	Pré-eclâmpsia	04	26,6
	Oligomenorréia	01	6,6
<b>Acompanhamento pré-natal (n=13)</b>	Não realizou	-	-
	1 a 5 consultas	04	30,7
	6 ou mais consultas	09	69,3
<b>Idade materna ao parto (n=12)</b>	< 20 anos	04	33,3
	20 a 29 anos	06	50
	30 a 39 anos	02	16,7
<b>Tipo de parto (n=13)</b>	Vaginal	04	30,7
	Cesáreo	09	69,3
<b>Parto gemelar (n=18)</b>	Não	16	88,9
	Sim	02	11,2
<b>Índice de Apgar# (n=14)</b>	< 3, no 1º min, < 7, no 5º min	02	14,3
<b>Intercorrências neonatais (n=14)</b>	Não apresentou	03	21,4
	Asfixia	03	21,4
	Icterícia	04	28,6
	Hiperbilirrubinemia	02	14,3
	HMG*	02	14,3
	Infecções (toxoplasmose, meningite)	03	21,4

# Classes baseadas em critérios de alto risco neurológico (Ramos et al., 1989(16)).

\* Hemorragia perintraventricular.

## Bibliografia

1. Póo-Arguelles P, Campistol-Plana J, Iriundo-Sanz M. - Recién nacido de riesgo



- neurológico en el año 2000: recomendaciones para el seguimiento, incorporación de nuevos instrumentos. *Rev Neurol* 2000; 31(7): 645-652.
2. Flehmig I. - Texto e Atlas do Desenvolvimento Normal e seus Desvios no Lactente. Diagnóstico e tratamento do nascimento até o décimo oitavo mês. São Paulo: Atheneu, 2000.
3. Cunha HL. - Desenvolvimento de crianças atendidas no hospital de Pediatria da Universidade Federal do Rio Grande do Norte no primeiro ano de vida: aplicação do teste de Denver II em ambulatório. Dissertação. São Paulo: UFSP/EPM, 2000.
4. Miranda LP, Resegue R, Figueiras ACM. - A criança e o adolescente com problemas do desenvolvimento no ambulatório de Pediatria. *J Pediatr* 2003; 79 (S1): S33-S42.
5. François A, Battisti O, Bertrand JM, Kalenga P. Langhendries, J. P. - Bébé prématuré, bébé particulier? Quel suivi développemental. *Arch Pédiatr* 1998; 5: 568-572.
6. Narloch MLCJ, Vilanova LCP, Lima JGC. - Hipertonia em recém-nascidos pré-termos: características clínicas iniciais e evolução neurológica aos 12 meses. *Pediatr Moderna* 1999; 35(5): 259-266.
7. Burguet A, Monnet E, Roth P, et. al. - Devenir neurodéveloppemental à cinq ans des prématurés nés avant 33 semaines d'aménorrhée et indemnes d'infirmité motrice d'origine cérébrale. *Arch Pédiatr* 2000; 7: 357-368.
8. Gregório CSB, Pinheiro ECT, Campos DEO, Alfaro EJ. - Evolução neuromotora de um recém-nascido pré-termo e a correlação com os fatores perinatais. *Fisioterapia Brasil* 2002; 3 (4): 250-257.
9. Mancini MC, Teixeira S, Araújo LG, et. al. - Estudo do desenvolvimento da função motora aos 8 e 12 meses de idade em crianças nascidas pré-termo e a termo. *Arq Neuropsiquiatr* 2002; 60(4): 974-980.
10. Ward RM, Beachy JC. - Neonatal complications following preterm birth. *BJOG* 2003; 110 (S20): 8-16.
11. Benzecry R, Oliveira HC, Lemgruber I. - Tratado de Obstetrícia Febrasgo. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.
12. Silva OPV. (coord.) - Novo manual de follow-up do recém-nascido de alto risco. Sociedade de Pediatria do Estado do Rio de Janeiro - SOPERJ, 1995.
13. Oliveira LN, Lima MCMP, Gonçalves VMG. - Acompanhamento de lactentes com baixo peso: aquisição de linguagem. *Ar Neuropsiquiatr* 2003; 61 (3-B): 802-807.
14. Barbosa NMM, Cabral AHL, Silva OPV, Moszkowicz B. - "Follow-up" do Bebê de Risco Temas em Pediatria. Serviço de Informação Científica Nestlé, 1993.
15. Cervo AL, Bervian PA. - Metodologia Científica. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.
16. Ramos I, Marquez A, Lluch MD. - Memoria de la Unidad de Maduración. Hospital Universitario Virgen de Macarena, Sevilla, 1989.
17. Brunet O, Lézine I. - Desenvolvimento psicológico da primeira infância. Porto Alegre: Artes Médicas, 1981.
18. Souza JM. - Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de 6 a 24 meses matriculadas em creches municipais de Florianópolis/SC. 2003. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Centro de Educação Física, Fisioterapia e Desportos, Universidade do Estado de Santa Catarina.
19. Mansur SS. - Desenvolvimento Neuropsicomotor de Lactentes Desnutridos. 2004. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Centro de Educação Física, Fisioterapia e Desportos, Universidade do Estado de Santa Catarina.
20. Caon G, Ries LGK, Rosa Neto F, Souza JM. - Suspeita de atraso nas condutas de linguagem e de sociabilidade em crianças de 0 a 2 anos matriculadas em creches municipais de Florianópolis/SC. *Motriz* 2003; 9 (1): S93.
21. Rosa Neto F. - Manual de Avaliação Motora. Porto Alegre: Artmed, 2002.
22. Goyen TA, Lui K. - Longitudinal motor development of "apparently normal" high-risk infants at 18 months, 3 and 5 years. *Early Human Development* 2002; 70: 103-115.
23. Meyerhof PG. - O desenvolvimento normal da preensão. *Rev Bras Cresc Desenv Hum* 1994; 1(2): 25-29.
24. Hack M, Fanaroff AA. - Outcomes of children of extremely low birthweight and

- gestational age in the 1990s. *Semin Neonatol* 2000; 5: 89-106.
25. Saigal S. - Follow-up of very low birthweight babies to adolescence. *Semin Neonatol* 2000; 5: 107-118.
26. Fernández Martínez MD, Bosch Giménez VM, Borrajo Guadarrama E, et. al. - Desarrollo psicomotor a los 2 años de edad en niños con peso inferior a 1201g al nacimiento. *Act Ped Esp* 1995; 53 (9): 565-568.
27. Lichtig I, Monteiro MLV, Couto FMB, et. al. - Avaliação do comportamento auditivo e neuropsicomotor em lactentes de baixo peso ao nascimento. *Rev Assoc Méd Bras* 2001; 47 (1).
28. Johnson A. - Long term follow-up of neonates. Editorial. *Semin Neonatol* 2000; 5: 87-88.