

DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOLÓGICO INFANTIL E VARIÁVEIS BIOPSISSOCIAIS EM CRIANÇAS COM CARDIOPATAIS CONGÊNITAS: IDENTIFICAÇÃO DE MARCADORES PSICOLÓGICOS

**MARIANA ALIEVI MARI
JOÃO CARLOS ALCHIERI
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
NATAL – RN – BRASIL
E-mail: maripicomari@yahoo.com.br**

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento neuropsicológico é o resultado da interação de vários fatores, entre eles características biológicas, psicológicas e sociais. A aquisição de novas habilidades relaciona-se à faixa etária da criança e às interações vividas com os outros indivíduos do seu meio social (Giron, 2005). Tanto Piaget quanto Luria caracterizaram a formação e a elaboração das funções cognitivas por um processo de ontogênese que atravessa vários estágios. O desenvolvimento e a estrutura das atividades mentais podem ser alteradas, sendo que a execução das tarefas irá depender das conexões constantes e em evolução, bem como da atividade conjunta das diversas unidades cerebrais. Para Piaget o desenvolvimento vai muito além da maturação do sistema nervoso, envolvendo a relação entre o meio que se está inserido e a capacidade para assimilar e estruturar novas informações (Miranda & Muszkat, 2004). Os mesmos autores ainda referem que o desenvolvimento neuropsicológico, nesse contexto, sofre influência de variáveis múltiplas, que vão além da natureza neurobiológica e contemplam fatores sociais e culturais que podem ser determinantes na modificação de respostas cerebrais nas várias fases do desenvolvimento infantil.

Estudos têm mostrado que avaliar as condições ambientais e os estímulos que são oferecidos as crianças em suas famílias podem fornecer dados importantes para o incremento de intervenções preventivas e promocionais em saúde (Martins, Costa, Saforcada e Cunha, 2004). A interação entre mãe e criança tem sido considerada um aspecto importante para o estudo do desenvolvimento e competências na infância, adquiridas no contexto desta relação. Desde a concepção, mães e bebês estão inseridos em um complexo sistema de relações que irá ser criado, organizado e modificado mediante o curso da evolução e de eventos culturais interpostos ao desenvolvimento subsequente de ambos. A qualidade da interação inicial entre mãe e filho é considerada um importante fator mediador do desenvolvimento infantil, particularmente no que se refere à comunicação, socialização e cognição (Zamberlan, 2002). Outros fatores como renda, escolaridade da mãe, problemas na gestação, intervalo entre as gestações, condições do bebê ao nascer, presença de alguma patologia crônica, participação e presença paterna, saúde mental dos pais, ambiente hostil e estimulação oferecida à criança, foram considerados por Pilz e Schermann (2007) como algumas questões que estão envolvidas de forma significativa no desenvolvimento neuropsicológico infantil.

Miranda e Muszkat (2004) reforçam a idéia de que a interação cérebro-comportamento pode ser completamente alterada, dependendo das experiências iniciais emocionais ou de socialização na infância. A cultura que está relacionada ao comportamento aprendido e às experiências sociabilizadas, envolve a totalidade de idéias, habilidades, costumes no qual cada individuo nasce e cresce. Os fatores culturais podem alterar diferente e dinamicamente o desenvolvimento do cérebro, que deve ser considerado como uma variável dependente que influencia e é influenciado pelos fatores ambientais.

A abrangência da avaliação neuropsicológica melhora na medida em que o sintoma é inserido em outros sistemas como o emocional, familiar e psicossocial. Segundo Antunha (2002) a neuropsicologia tem como objetivo identificar precocemente alterações no desenvolvimento cognitivo e comportamental, tornando-se parte importante da avaliação da saúde infantil, sendo necessários instrumentos adequados para este fim como testes

neuropsicológicos e escalas de avaliação do desenvolvimento. Dentro do contexto da avaliação neuropsicológica é necessário considerar além dos aspectos sociais, econômicos e interacionais, os aspectos biológicos. Os aspectos biológicos referem-se as doenças de ordem orgânica que alteram o curso normal do desenvolvimento infantil. As doenças crônicas se enquadram nessas características, sendo que uma das mais relevantes é a cardiopatia congênita. De acordo com Silva (2006) as cardiopatias congênitas, dependendo de sua gravidade podem afetar aspectos do desenvolvimento psicossocial e desencadear um déficit no desenvolvimento motor e conseqüentemente neurológico da criança, trazendo um atraso que pode ser significativo se for comparado ao desenvolvimento normal previsto para a idade.

A cardiopatia congênita abrange uma ampla variedade de malformações anatômicas e conseqüentemente funcionais e atualmente é a mais comum nos recém nascidos, sendo de 8 a 10 em cada 1000. A etiologia dessa doença está relacionada, na maioria das vezes, com uma interação genético-ambiental, porém segundo Zielinsk (2006), as gestações em que o risco de doença cardíaca no bebê é maior são: mãe ou pai com cardiopatia; outros filho com doença cardíaca; quando o feto tem alguma alteração em outro órgão ou alguma doença genética como síndrome de Down; quando o bebê apresenta alguma alteração do ritmo cardíaco; em caso de gravidez gemelar; mães de mais de 40 (quarenta) anos ou menos de 15 (quinze) anos; mães com diabetes, lupus, doença de Chagas ou viroses; mães usuárias de cigarros, bebidas alcoólicas e drogas ilícitas.

Atualmente, os avanços no diagnóstico, nas intervenções consideradas precoces, bem como a cirurgia cardíaca e cuidados no pós-operatório resultaram em um aumento da sobrevivência entre pacientes com cardiopatia congênita (Rocha, Guardioli, Piva, Ricachinevski e Nogueira, 2009). Porém a presença desta patologia também está ligada a sintomas como dispnéia, cansaço, tontura, baixo peso, infecções freqüentes, arritmia e cianose. Esses fatores dependendo do grau podem causar restrições físicas e inibição motora que afetam diretamente o desenvolvimento emocional e cognitivo (Monteiro, 2003). Mahle (2001) refere que as crianças cardiopatas congênitas freqüentemente podem desenvolver também alterações neurológicas provocadas pelo pré, trans e pós-operatório. Sendo que tais complicações neurológicas podem agravar o quadro clínico do paciente e posteriormente o seu prognóstico. Nesse contexto crianças cardiopatas podem obter pontuações inferiores, em relação às crianças sem cardiopatia, no que diz respeito a variáveis do desenvolvimento psicológico e neurológico (Campos, Pérez, Terreros, Montero, Madrid, Terreros, Muñoz, Fournier, 2003). Sendo assim, a avaliação neuropsicológica torna-se um instrumento de trabalho muito importante para o psicólogo que assiste essas crianças. Um dos instrumentos mais utilizados atualmente na avaliação de crianças entre zero a seis anos de idade é o Teste de Triagem do Desenvolvimento de Denver II. Este teste é um dos mais conhecidos e utilizados, foi publicado em 1967 e reformulado em 1990 com o objetivo de ajudar na detecção de possíveis problemas do desenvolvimento de crianças durante os seis primeiros anos de vida (Giron, 2005).

Quando se trata de crianças com cardiopatia congênita, muitos estudos estão sendo realizados com a finalidade de evidenciar os efeitos da insuficiência circulatória crônica e das crises de hipóxia sobre o desenvolvimento cognitivo da criança. Existe também uma preocupação em relação aos efeitos da cirurgia, do tratamento e das inúmeras hospitalizações durante a primeira infância. Somado a esses aspectos deve haver uma preocupação quanto às atitudes e o comportamento da família a partir do conhecimento da enfermidade, pois a orientação e o conhecimento desses fatores podem influenciar significativamente o desenvolvimento psicológico e o ajustamento (Gianotti, 1996).

OBJETIVO GERAL

Avaliar expressões comportamentais quanto ao desenvolvimento psicológico de crianças com cardiopatias congênitas.

Objetivos Específicos

- Caracterizar aspectos do desenvolvimento em crianças com cardiopatias congênitas;
- Verificar a possibilidade de identificação de marcadores comportamentais;
- Analisar a expressão dos marcadores frente ao desenvolvimento.

METODOLOGIA

Estudo observacional, transversal de caso contraste para caracterização do desenvolvimento neuropsicológico de crianças com e sem cardiopatia congênita. Fazem parte do estudo 261 crianças, de zero à seis anos, divididas em três grupos: Grupo 1 (G1-observacional) 87 crianças cardiopatas congênitas em acompanhamento clínico pré-cirúrgico, Grupo 2 (G2-observacional) 87 crianças cardiopatas congênitas em acompanhamento clínico pós-cirúrgico e Grupo 3 (G3-contraste) 87 crianças sem cardiopatia. Os grupos observacionais são recrutados entre os usuários do Sistema Único de Saúde em um hospital especializado em Cardiologia do Rio Grande do Norte e o grupo contraste é recrutado em creches públicas da cidade de Natal-RN.

Para o cálculo da amostra foi considerado o poder de 95%, com nível de significância de 0,05.

Excluem-se do estudo as crianças com síndrome associada à cardiopatia, crianças maiores de seis anos de idade, com co-morbidades associadas a cardiopatia e aquelas em que o responsável não aceitar a participar da pesquisa.

Os dados são coletados através de um questionário biopsicossocial e aplicação do Teste de Triagem do Desenvolvimento de DENVER II, com a mãe ou a pessoa que exerce a função materna após receber todas as informações acerca dos objetivos e procedimentos da pesquisa e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Na análise dos dados emprega-se a estatística descritiva e inferencial conforme a caracterização das variáveis dos resultados. Tendo em vista os estudos de consistência do instrumento pensa-se em empregar o *Alpha de Cronbach*. Por sua vez associações entre variáveis nominais são realizadas por meio de Chi Quadrado ou mesmo de correlação de Pearson. Em todos os casos empregar-se para o planilhamento o software estatístico SPSS, versão 15.0.

São seguidas as recomendações da resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde e da resolução 016/2000 do Conselho Federal de Psicologia.

INSTRUMENTOS

Os instrumentos utilizados para o presente estudo são:

- Questionário biopsicossocial e de informação clínica, para coleta de dados demográficos, sociais, cuidados maternos e clínicos da doença, desenvolvido especificamente para esta pesquisa.
- Teste de triagem de desenvolvimento de DENVER II é composto por 125 itens, subdivididos em quatro domínios de funções: pessoal-social, motor-adaptativo, linguagem e motor grosseiro. Cada um dos 125 itens está representado por uma barra que contém as idades em que 25%, 50%, 75% e 90% das crianças estudadas apresentaram as habilidades sugeridas. Há também dados relacionados ao comportamento da criança durante a avaliação. A duração do teste varia entre 35 e 45 minutos, levando-se em conta o tempo de sua aplicação e interpretação (Cunha, 2008).

RESULTADOS

O projeto está em andamento, onde foi encaminhado ao comitê de ética em pesquisa, e realiza-se concomitantemente a caracterização amostral e a composição dos grupos, observacionais e de contraste. Estão sendo arrolados os principais elementos apontados pela literatura internacional de forma a verificarmos junto a cada grupo as principais manifestações comportamentais. Cabe destacar aqui que além da verificação direta dos comportamentos observáveis, as entrevistas com os genitores são caracterizadas como forma complementar de

verificar a expressão de padrões, alterações e demais comportamentos típicos. São demonstrados aspectos desenvolvimentais e sua relação com os casos em questão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se compreender que o desenvolvimento infantil é um processo complexo e dependente de inúmeros fatores. De acordo com Andraca, Pino, La Parra & Marcela (1998) o modo como os pais organizam o ambiente físico e interagem com os filhos influencia o desenvolvimento deles. Por outro lado é necessário avaliar as condições biológicas e físicas da criança. Crianças com cardiopatia congênita terão seu desenvolvimento prejudicado não só por fatores fisiopatológicos como baixo peso, cianose, entre outros, mas também pela cronicidade da doença que impõem a vida destas, inúmeras hospitalizações, exames, restrições físicas, afastamento da escola e do convívio com outras crianças.

A necessidade de marcadores que possam amparar o processo avaliativo de forma segura e eficiente pode definir futuras abordagens técnicas da intervenção psicológica, amparando e assessorando assim, o bem estar de crianças com estas doenças.

REFERÊNCIAS

1. ANTUNHA, Elsa. Avaliação neuropsicológica na infância. In: OLIVEIRA, V. B. e BOSSA, N. A. (Org.), **Avaliação psicopedagógica da criança de 0 a 6 anos**. Rio de Janeiro: Vozes, 2002. p.13-30.
2. CAMPOS, Rufo; PÉREZ, Rojas; TERREROS, Gomes et al. Estado psiconeurológico de los recién nacidos afectados de cardiopatía congénita antes de su intervención. **Revista de Neurologia**, v.37, n.8, p.05-07, 2003.
3. GIANOTTI, Anancy. **Efeitos psicológicos das cardiopatias congênitas**. São Paulo: Lemos. 1996.
4. GIRON, Amílcar. **Informações**. Rio de Janeiro. http://www.sbp.com.br/show_item2.cfm?id_categoria=90&id_detalhe=1967&tipo_detalhe=s Acesso em: 27 set. 2011.
5. MAHLE, W.T. Neurologic and cognitive outcomes in children with congenital heart disease. **Current Opinion in Pediatrics**, v. 13, n. 5, p.482-486. 2001.
6. MARTINS, Maria; COSTA, Juvenal; SAFORCADA, Enrique et al. Qualidade do ambiente e fatores associados: um estudo em crianças de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 20, n.3. p.710-718. 2004.
7. MIRANDA, Mônica; MUSZKAT, Mauro. Neuropsicologia do desenvolvimento. In: ANDRADE, Vivian; SANTOS, Flavia; BUENO, Orlando (Org). **Neuropsicologia Hoje**. São Paulo: Artes Médicas. 2004. p 211-224.
8. MONTEIRO, Mayla. **Um coração para dois: a relação mãe-bebê cardiopata**. Dissertação de mestrado, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. 2003
9. PILZ, Elsa; SCHERMANN, Lígia. Determinantes biológicos e ambientais no desenvolvimento neuropsicomotor em uma amostra de crianças de Canoas/RS. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 12, n.1, p. 181-190. 2007.
10. ROCHA, Tais; GUARDIOLA, Ana; PIVA, Jefferson et al. Neuropsychomotor development before and after open-heart surgery in infants. **Arquivos de Neuro-psiquiatria**, v 67, n.2-B, p. 457-462. 2009.
11. SILVA, José. **Avaliação e intervenção motora em crianças portadoras de cardiopatia congênita**. Dissertação de mestrado, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. 2006.
12. ZAMBERLAN, Maria. Interação mãe-criança: enfoques teóricos e implicações decorrentes de estudos empíricos. **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 7, n. 2, p. 399-406. 2002.
13. ZIELINSK, Paulo. **Cardiologia fetal: ciência e prática**. Rio de Janeiro: Revinter. 2006.

Mariana Alievi Mari

Endereço: Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

Departamento de Psicologia, sala 632

Fone: 55 84 32153590 R:230 ou (84) 88002198

Campus Universitário Natal, RN Brasil

CEP: 59078-970 Caixa Postal:1622 *Cidade: Natal – RN*

E-mail: maripsicomari@yahoo.com.br