



9º Congresso de Pós-Graduação

ESTUDO PRELIMINAR SOBRE AS HABILIDADES MOTORAS DE CRIANÇAS COM HIPOTIREOIDISMO CONGÊNITO

Autor(es)

MICHELLE PRADO CABRAL DO OURO

Co-Autor(es)

MAURA MIKIE FUKUJIMA GOTO
MARILISA MANTOVANI GUERREIRO
DENISE CAMPOS
THATIANE M. CAMPOS-ZANELLI
DENISE CASTILHO CABRERA SANTOS

Orientador(es)

DENISE CASTILHO CABRERA SANTOS

1. Introdução

No Brasil, o Ministério da Saúde incorporou em 1992 a triagem neonatal ao Sistema Único de Saúde (SUS) por meio da Portaria GM/MS n.º 22, de 15 de janeiro, tornando obrigatório o teste para diagnóstico de Fenilcetonúria e Hipotireoidismo Congênito (HC) em todos os recém-nascidos vivos. Em 2001 foi instituído o Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN) a partir do qual todos os Estados passaram a ter ao menos um Serviço de Referência em Triagem Neonatal (SRTN) credenciado, contendo estrutura de diagnóstico, busca ativa, tratamento e acompanhamento das doenças triadas, financiadas com recursos do SUS (BRASIL, 2001; BRASIL, 2004; FRANÇA, DOMINGOS, 2008). O PNTN está estruturado em fases de habilitação de cada Estado, a saber:

Fase I: Diagnóstico de Fenilcetonúria e Hipotireoidismo Congênito.

Fase II: Diagnóstico de Fenilcetonúria, Hipotireoidismo Congênito, Anemia Falciforme e outras Hemoglobinopatias.

Fase III: Diagnóstico de Fenilcetonúria, Hipotireoidismo Congênito, Anemia Falciforme e outras Hemoglobinopatias e Fibrose Cística.

A partir da publicação Portaria nº 371, de 25 de julho de 2011, o estado de São Paulo está habilitado na Fase III de Implantação do PNTN, com quatro SRTN credenciados, dentre os quais o do Hospital das Clínicas da UNICAMP (BRASIL, 2011), sede do presente estudo.

O HC ocorre devido à incapacidade da glândula tireóide do recém-nascido produzir quantidades adequadas de hormônios, resultando na redução generalizada dos processos metabólicos. As manifestações clínicas podem incluir, por exemplo: hipotonia muscular, dificuldades respiratórias, cianose, icterícia prolongada, bradicardia, sopro cardíaco, dificuldade na alimentação com deficiente crescimento pôndero-estatural, retardo na maturação óssea, atraso de desenvolvimento neuropsicomotor, retardo mental, etc. (BRASIL, 2004).

Kempers et al. (2007) destacam que é necessária a suplementação do hormônio precocemente, devido ao período de deficiência da tireóide coincidir com um período crítico do desenvolvimento do cérebro. Se não tratada adequadamente, a criança com HC está em risco de ter o desenvolvimento cerebral prejudicado, com déficits cognitivos e motores subsequentes. Por ser passível de identificação

e tratamento precoces, o HC é relatado por diversos autores como uma das principais causas de retardo mental evitável. Entretanto fatores como a idade do diagnóstico, a adesão ao tratamento e a administração adequada do medicamento, influenciam no sucesso do tratamento.

Estudos indicam que crianças com HC podem apresentar déficits no desenvolvimento, incluindo nas habilidades motoras. Em 2008, Arenz et al. constataram que ocorreram alterações nas habilidades motoras em crianças com valores de TSH inicial >200 mU/l. Outros pesquisadores também constataram alterações na motricidade em crianças na idade escolar e adultos com HC, tratados na infância (KOOISTRA et al., 1994; OERBECK et al., 2003, KEMPERS et al., 2006; KEMPERS et al., 2007).

Tendo em vista que crianças com HC podem apresentar algum comprometimento no desenvolvimento, Setian (2007) recomenda que sejam acompanhadas por profissionais das áreas de fonoaudiologia, fisioterapia e psicopedagogia. Desta forma, torna-se necessário o monitoramento do desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) como estratégia para a detecção oportuna dos atrasos no desenvolvimento e conseqüente estabelecimento de estratégias de intervenção.

2. Objetivos

Comparar o desempenho motor de crianças com hipotireoidismo congênito com crianças saudáveis de mesma idade.

3. Desenvolvimento

Este estudo está vinculado a um projeto-mãe intitulado “Hipotireoidismo congênito (HC): avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor”, que tem como objetivo geral avaliar o desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) de crianças com HC acompanhadas nos ambulatórios do Serviço de Referência em Triagem Neonatal da Universidade Estadual de Campinas (SRTN/UNICAMP/CIPOI).

Desenho do Estudo: Trata-se de estudo piloto, observacional do tipo caso-controle, no qual um grupo de crianças com HC e em tratamento foi comparado a pares sem a condição.

Casuística: Foram avaliadas 22 crianças de ambos os sexos das quais 11 compuseram o grupo HC (GHC) e 11 o grupo controle (GC), pareadas por idade. As crianças com HC foram selecionadas nos ambulatórios de HC no Hospital de Clínicas da UNICAMP. As que compuseram o grupo controle foram selecionados em creches municipais de Piracicaba/SP.

A idade média das crianças na avaliação foi de 13 (\pm 5) meses. No grupo caso foram avaliadas 2(18,2%) meninas e 9(81,8%) meninos já no grupo controle foram avaliadas 4(36,4%) meninas e 7(63,6%) meninos.

Crítérios de inclusão no estudo:

- Crianças acompanhadas nos ambulatórios da Triagem Neonatal com hipotireoidismo congênito confirmado com idade entre 0 e 6 meses;
- Crianças residentes nas áreas de abrangência do SRTN/UNICAMP/CIPOI (municípios da DIR de Campinas e de São João da Boa Vista);
- Crianças típicas frequentadoras de creche;
- Crianças cujos pais assinaram o termo de consentimento informado.

Crítérios de exclusão:

- Crianças diagnosticadas com atrasos de DNPM inseridas em programas de habilitação/reabilitação específicos;
- Crianças com síndromes genéticas (S. Down) ou qualquer outra patologia associada que interfira nos resultados do desenvolvimento motor.

Instrumento de Avaliação

Foi utilizado o teste de triagem para motricidade grossa (28 itens) e motricidade fina (27 itens) das Bayley Scales of Infant and Toddler Development III (BAYLEY, 2006).

O teste de triagem das BSITD III é composto por cinco subtestes distintos: cognitivo (33 itens), linguagem receptiva (24 itens), linguagem expressiva (24 itens), motricidade grossa (28 itens) e motricidade fina (27 itens), que podem ser administrados, independentemente ou todos juntos, em crianças com idade entre um e 42 meses.

Ao final da avaliação foi obtido um raw score para cada subteste, o qual classificou a criança em três categorias: competente (baixo

risco para atraso), em risco emergente e em risco para alterações no desenvolvimento. As crianças que na triagem se classificaram nas categorias risco emergente ou risco foram reavaliados com a escala de triagem. Em persistindo as classificações risco emergente e/ou risco foram avaliadas com a escala de diagnóstico das BSITD III, para confirmação ou não de alterações no desenvolvimento motor.

Procedimentos

As crianças foram selecionadas nos ambulatórios de HC que ocorrem nas manhãs das 2as feiras (32053) no Hospital de Clínicas da UNICAMP ou em creches públicas de Piracicaba-SP. Após a concordância da família em participar do estudo, os pais foram orientados quanto à data, horário e local de avaliação.

As avaliações do desenvolvimento foram realizadas por um examinador e acompanhadas por um observador, integrantes do Grupo Interdisciplinar de Avaliação do Desenvolvimento Infantil (GIADI) capacitados para a aplicação das escalas de triagem e de diagnóstico das BSITD III. Os roteiros de avaliação do desenvolvimento foram aplicados, individualmente, de acordo com a idade cronológica ou ajustada da criança. O registro das respostas foi feito no roteiro de avaliação correspondente, observando-se a concordância entre os dois membros da equipe.

Foram utilizados os kits originais das escalas Bayley possibilidade decorrente da parceria entre o Grupo GIADI e o Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Universidade Metodista de Piracicaba, por meio da Profa. Dra. Denise Castilho Cabrera Santos, membro do grupo. O local de avaliação foi uma das salas do Centro de Investigação em Pediatria (CIPED), num estudo colaborativo entre os departamentos de Neurologia e de Pediatria da Faculdade de Ciência Médicas da UNICAMP e do SRTN/UNICAMP/CIPOI.

Análise Estatística

Os dados foram registrados em fichas de avaliação e transcritos para o banco de dados no Statistical Package for Social Sciences for Personal Computer 16.0. Para a comparação dos dois grupos foi utilizado o Teste de Mann-Whitney, considerado o nível de significância de 5% nos testes estatísticos.

4. Resultado e Discussão

Os resultados preliminares do estudo indicaram que os grupos não diferiram significativamente quanto ao desempenho na motricidade fina ($p=0,562$) ou na motricidade grossa ($p=0,332$). Para as crianças do grupo HC o escore mediano (mínimo e máximo) na motricidade fina foi 11(8-27) e 11(9-21) na motricidade grossa. Na motricidade grossa embora o escore mediano do GHC tenha sido 12(11-26) e o do GC 14(9-22) não foi evidenciada diferença significativa entre os grupos.

A maioria dos estudos sobre o HC e sua relação com o desenvolvimento motor fino e grosso, incluiu crianças nas idades pré-escolar, escolar (4, 5 e 10 anos de idade) ou na vida adulta (KOOISTRA et al., 1994; OERBECK et al. 2003; KEMPERS et al., 2006, KEMPERS et al., 2007; ARENZ et al., 2008). Contrariando os achados do presente estudo, a literatura revista indica que há efeitos nos resultados do desenvolvimento que persistem ao longo do tempo em pacientes com HC.

Um estudo incluindo crianças de quatro anos com HC mostrou desempenho em motricidade fina e grossa inferiores aos valores normativos (KOOISTRA et al., 1994). Também são relatadas evidências de que déficits na motricidade fina e grossa de crianças com HC podem persistir até a vida adulta, mesmo com a reposição do hormônio tireoidiano (KEMPERS et al., 2006). Estudos estratificando as crianças de acordo com os níveis iniciais de hormônios tireoidianos também indicam diferenças no desenvolvimento associada à gravidade do HC (KEMPERS et al., 2006; KEMPERS et al., 2007).

No presente estudo a idade média dos participantes foi de 13(\pm 5) meses e integraram cada grupo 11 lactentes, sendo o grupo HC composto de crianças em tratamento para o HC, acompanhadas em ambulatório multidisciplinar do Serviço de Referência em Triagem Neonatal do Hospital das Clínicas da UNICAMP. A ausência de diferenças no desempenho motor dos grupos HC e GC pode ser, ao menos em parte, em função do pequeno número de participantes, do desafio que é identificar déficits sutis nos primeiros anos de vida, ou ainda em função da influência positiva do tratamento e acompanhamento a que está exposto o grupo HC.

Como perspectiva de continuidade desse estudo está prevista a ampliação da amostra, além do estudo de associação entre os resultados do desempenho motor e fatores influenciadores do prognóstico como a idade do diagnóstico e do início do tratamento, além dos níveis iniciais de hormônios tireoidianos.

5. Considerações Finais

Os resultados desse estudo preliminar indicaram que o desempenho motor de crianças com Hipotireoidismo Congênito tratadas e acompanhadas em ambulatório multidisciplinar de um Serviço de Referência em Triagem Neonatal é comparável ao de crianças saudáveis de mesma idade.

Referências Bibliográficas

ARENZ, S.; NENNSTIEL-RATZEL, U.; WILDNER, M.; DORR, H.G.; von KRIES, R. Intellectual outcome, motor skills and BMI of children with congenital hypothyroidism: a population-based study. *Acta Paediatrica*, v. 97, p. 447- 450, 2008.

BAYLEY N. Screening Test of Bayley Scales of Infant and Toddler Development-III. San Antonio: Pearson, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. Manual de normas técnicas e rotinas operacionais do programa nacional de triagem neonatal / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada. – 2. ed. ampl. – Brasília: Ministério da Saúde, 2004, 128p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Ministerial nº 822, de 06 de junho de 2001. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde, o Programa Nacional de Triagem Neonatal PNTN. [acesso em 25 agosto 2011]. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2001/GM/GM-822.htm>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria da Secretaria de Atenção à Saúde nº 371, de 25 de julho de 2011. Habilita o estado de São Paulo na Fase III de Implantação do Programa Nacional de Triagem Neonatal. [acesso em 29 agosto 2011]. Disponível em: <http://www.brasilsus.com.br/legislacoes/sas/108902-371.html>.

FRANÇA S.N., DOMINGOS M.T. Triagem Neonatal do hipotireoidismo congênito: novas conquistas, novos desafios. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2008; 52(4):579-80.

KEMPERS M.J.E., et al. Intellectual and Motor development of young adults with congenital hypothyroidism diagnosed by neonatal screening. *J Clin Endocrinol Metab*. 2006 Feb;91(2):418-24.

KEMPERS M.J.E, et al. Neonatal Screening for congenital and motor outcome at 10 years age. *J Clin Endocrinol Metab*. 2007 Mar;92(3):919-24.

KOOISTRA L, et al. Motor and cognitive development in children with congenital hypothyroidism: A long-term evaluation of the effects of neonatal treatment. *The journal of pediatrics* 1994 Jun;124(6):903-9.

OERBECK B, et al. Congenital Hypothyroidism: Influence of disease severity and L-thyroxine treatment on intellectual, motor, and school-associated outcomes in young adults. *Pediatrics* . 2003 out; 112(4): 923-30.

PEZZUTI I.L., et al. Congenital hypothyroidism: the clinical profile of affected newborns identified by the Newborn Screening Program of the State of Minas Gerais, Brazil. *J Pediatr (Rio J)*. 2009;85(1):72-79.

SETIAN N. Hypothyroidism in children: diagnosis and treatment. *J Pediatr (Rio J)*. 2007;83(5 Suppl):S209-216.