

AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA DE CRIANÇAS COM FISSURA LABIOPALATINA

Neuropsychological Assessment of Children with Cleft Lip and Palate

Evaluación neuropsicológica de niños con labio leporino y paladar hendido

Maria de Lourdes Merighi **TABAQUIM**

Rui Mateus **JOAQUIM**

Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo HRAC/USP

Crianças com fissura labiopalatina, em condições crônicas de reabilitação estão em confronto com uma variedade de desafios especiais que as predispõem a distúrbios cognitivos e de aprendizagem, justificando estudos transversais e longitudinais para determinar a causalidade de fatores interferentes. Nesse sentido, a avaliação neuropsicológica de crianças com fissura lábio palatina, submetidas às cirurgias corretivas, tem sido um campo de estudo pouco explorado, apesar de fundamental para a identificação de marcadores como linguagem, atenção e memória, dentre outros. O objetivo deste estudo foi investigar as funções neuropsicológicas de escolares com fissura lábio palatina, de ambos os sexos e idade entre 7 e 12 anos de idade. Foram utilizados os instrumentos Matrizes Progressivas Raven e o Exame Neuropsicológico, composto por dez conjuntos de provas e sub-provas que avaliam em cada uma delas aspectos específicos da dinâmica funcional cerebral, promovendo o mapeamento qualitativo das áreas corticais e suas associações, por meio das habilidades motoras, perceptivas, cognitivas, de memória e linguagem. Os resultados para amostra de 72 crianças com fissura labiopalatina reparada mostraram que 67% foi do tipo transforame, 26% do tipo pré-forame e 7% pós-forame, com média de idade de 10,7 anos e com maior incidência do sexo masculino em 62,5%. Quando avaliados no nível intelectual, 78% apresentaram escores na média, e 22% com grau leve de defasagem, classificados como média inferior para a idade. No escore geral das funções neuropsicológicas, a média foi de 70,9% de aproveitamento nas tarefas, sendo a memória operacional a função mais prejudicada com 44,6% de acertos, seguida da cognitivo-linguística, com 52,9%. Esses resultados apontam para defasagens significativas no desenvolvimento de habilidades importantes e necessárias ao desempenho escolar satisfatório.

Palavras chave: Fenda Labial, Fissura Palatina, Criança.

INTRODUÇÃO

A condição da fissura labiopalatina (FLP) exige esforços individuais dinâmicos, cognitivos e comportamentais, que se modificam constantemente para o manejo das demandas internas e/ou externas e a adaptação ao contexto psicossocial.

Interações sociais bem sucedidas implicam, em sua maioria, em boa capacidade de linguagem

receptiva e expressiva, pois permitem à pessoa transmitir, fluente e apropriadamente, seus pensamentos e sentimentos. A linguagem receptiva favorece o conhecimento e a apreciação dos pensamentos, sentimentos e intenções do outro. Desta forma, a angústia de não se fazer entender e de não conseguir se expressar reprime a criatividade e a

capacidade de aprender, gerando um autoconceito negativo, potencialmente capaz de conduzir ao desajuste psicossocial e até atrasos cognitivos.

A população com FLP oferece um campo de estudos dos distúrbios da comunicação, os quais são comuns nessa população, em decorrência das alterações estruturais e funcionais inerentes à fissura. As alterações estruturais, nessa população, comprometem tanto a estética quanto a funcionalidade do sistema estomatognático para o desempenho das funções orais. Desta forma, interferem no processo de comunicação, podendo levar a prejuízos na interação social e na aprendizagem, assim como, no desenvolvimento de competências cognitivas e afetivas¹⁷.

Em relação às habilidades lingüísticas, alguns autores sugerem que a criança com FLP isolada (sem outras condições sindrômicas) tende a desenvolver linguagem apresentando alterações na mesma proporção que as crianças sem FLP, com exceção de atraso de linguagem que tende a ser superado ao redor dos quatro^{4,8}. Um olhar mais recente às habilidades comunicativas da criança com FLP, no entanto, tem apontado para diferenças significativas no desenvolvimento de habilidades importantes e necessárias ao desempenho escolar, tais como, as cognitivo-lingüísticas, memória operacional, competências atencionais e executivas^{3,9,23,33}.

Qualquer transtorno anatômico ou fisiológico nos processos de fonação, ressonância e articulação, como no caso das FLP, pode trazer consequências lingüísticas para o indivíduo. Os problemas de articulação e ressonância, em particular, podem resultar em falhas na sinalização de diferenças significantes entre os sons da fala, resultando em transtornos fonéticos e fonológicos. Isso por sua vez, leva a falhas de comunicação que podem resultar na incapacidade de gerar reforço recíproco e ampliar as respostas do ouvinte, alterando as competências comunicativas e de aprendizagem. Para a criança nos estágios iniciais do desenvolvimento da linguagem,

esse ciclo de falhas pode ser bastante prejudicial, não somente para o desenvolvimento do léxico e da gramática, mas podem culminar em prejuízos em fases posteriores da aprendizagem^{10,16}.

A competência intelectual é também influenciada por aspectos psicossociais, e a criança em fase de escolaridade fundamental, está exposta a essas influências, no que se refere ao desempenho escolar. No caso do aluno com fissura labiopalatina, a baixa expectativa aliada ao nível elevado de tolerância, tanto de pais quanto professores, podem gerar ou colaborar para o desempenho abaixo do seu potencial real.

Marcelino¹⁶ num estudo sobre o perfil das habilidades de linguagem de indivíduos com fissura labiopalatina demonstrou que, embora a capacidade mental se apresentasse na média esperada, 50% apresentaram baixo desempenho escolar, com níveis aquém do esperado para a idade, tendo déficits em 96% nas tarefas relacionadas ao processamento e atenção auditiva, 54% nas de linguagem receptiva (compreensão oral), além de dificuldades manifestadas em provas de leitura, escrita e aritmética.

Com um interesse particular nas habilidades neuropsicológicas cognitivas atencionais, percepto-motoras, da memória e linguagem de crianças com fissura labiopalatina, foi delineado este projeto.

As fissuras labiopalatinas são anomalias congênitas mais comuns que comprometem a face dos seres³⁰, com incidência de 1 a cada 1000 recém-nascidos. Os fatores causais são amplamente estudados e descritos como tendo etiologia multifatorial na qual o componente genético associado a fatores ambientais tem sido referido¹⁸.

Não há um fator específico que possa ser responsável pelas fendas labiais e palatinas, porém, há um conjunto de aspectos que são co-responsáveis pela alteração embriogênica nos dois primeiros meses de gestação⁷.

1. genes mutantes: deformidades associadas a outras síndromes raras, alterações congênitas dos membros;

2. aberrações cromossômicas: quando ocorrem associadas a síndromes como a D-trissomia;
3. agentes teratogênicos: associadas a fatores ambientais;
4. herança multifatorial: a maior parte dos casos se enquadra nesta categoria. Haveria uma tendência familiar não obedecendo um padrão mendeliano e não estando presentes, ou pelo menos demonstráveis, as aberrações cromossômicas;

O diagnóstico precoce ultra-sonográfico a partir de 14 semanas de gestação, pode ser feito durante o pré-natal e tem grande importância na preparação do tratamento adequado após o nascimento. Estudos sobre o impacto da fissura labiopalatina na vida das pessoas acometidas por ela apontam prejuízos estéticos e funcionais que, mesmo reparados, podem incidir em toda a vida do sujeito^{1,20,25}.

O indivíduo portador de sequela decorrente de fissura labiopalatina pode apresentar alterações de natureza diversa na comunicação verbal, algumas delas ainda não suficientemente esclarecidas quanto à etiologia¹².

A queloplastia (cirurgia de reconstituição da fissura labial) e palatoplastia (cirurgia reparadora que reconstrói a anatomia que distingue a cavidade nasal da oral) representam as primeiras cirurgias plásticas reparadoras (primárias), realizadas na primeira infância, executadas durante o longo e complexo processo de tratamento das fissuras labiopalatinas. Tomando por base o protocolo de tratamento cirúrgico adotado pelo Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC/USP), com a criança em condições orgânicas mínimas necessárias para submeter-se à anestesia geral com segurança, a queloplastia unilateral deve ser realizada a partir dos 3 meses de idade; a queloplastia bilateral aos 3 meses (tempo único) ou 3 e 6 meses (2 tempos). É indicado a palatoplastia a partir dos 12 meses de idade, uni e bilateral².

Witt e Marsh³¹ ao discutir a melhor época da realização das cirurgias corretivas, referem que as

respostas devem ser necessariamente amparadas em evidências científicas e não em impressões subjetivas, exigindo-se a realização de estudos prospectivos, longitudinais e idealmente randomizados, conduzidos de forma rigorosa, de modo a contribuir para a identificação de técnicas que combinem os melhores resultados e os menores custos.

Para Sinko et al.²⁵ o exame de um portador de fissura labiopalatina deve ser realizado com especial atenção na detecção de anomalias associadas, incluindo-se as menores. A presença de anomalias adicionais poderia ser um indício da presença de uma síndrome da qual a fissura é, apenas, uma das manifestações clínicas. Dados atuais da Associação das Fissuras Labial e Palatina da Irlanda mostraram que, atualmente, quase 400 tipos de síndromes e malformações maiores podem estar relacionadas às fissuras lábio palatinas.

Dentre a diversidade de sistemas de classificação das fissuras labiopalatinas, o proposto por Spina et al.²⁶ e modificado por Silva Filho et al.²⁶, toma como ponto de referência anatômica o forame incisivo, vestígio pós-natal da junção do platô primário com o palato secundário. A mesma é subdividida em pré-forme incisivo, transforame incisivo, pós-forame incisivo e fissuras raras da face, sendo ainda que a fissura pode ser completa ou incompleta.

Na área da linguagem, comprometida na maioria das vezes, refere à simbolização, ao léxico, à semântica e à pragmática, e podem se apresentar alteradas devido a questões de desenvolvimento cognitivo por causa primária, por falta de estimulação adequada ou em consequência da própria dificuldade de fala⁷.

O conhecimento detalhado da natureza de tais alterações auxilia na indicação do momento da aplicação de terapias preventivas e/ou corretivas, assim como das estratégias a serem utilizadas. A avaliação neuropsicológica em crianças com fissura labiopalatina possibilita ampliar os conhecimentos interdisciplinares na identificação do nível das funções cognitivas tais como a linguagem e a atenção, além do monitoramento

das alterações, contribuindo assim no prognóstico e na reabilitação.

Como a Neuropsicologia envolve o domínio das relações e inter-relações das funções cerebrais e do comportamento, permite avaliar como se desenvolvem os processos lingüísticos e atencionais, entre outros, comparando-os e revelando interdependência dos mesmos.

A fissura labiopaltina é um indicador de risco para alterações de orelha média e estas podem prejudicar o desenvolvimento de habilidades auditivas como a atenção, que é essencial para o aprendizado de novas habilidades, inclusive da comunicação oral e escrita¹³. Hocevar-Boltezar et al.¹¹ estudaram a prevalência de alterações de orelha, nariz e voz em 80 crianças com fissura de palato e 73 com fissura transforame. Alterações nas vias auditivas foram encontradas em 53,8% e 58,9%, respectivamente.

Campos et al.⁵ avaliaram a habilidade de figura-fundo e atenção seletiva em 12 crianças com fissuras labiopalatinas, com idades entre 07 e 10 anos e os resultados mostraram alteração em 75% das crianças estudadas.

Pope e Snyder²¹ examinaram as taxas de ajuste psicossocial para problemas e competências em crianças e adolescentes com fissuras labiopalatinas. Os pais de 724 crianças preencheram um questionário sobre comportamentos de seus filhos, que incluía aproveitamento escolar. Os resultados demonstraram alto risco para desajustes psicossociais, problemas atencionais e de retenção de informações, especialmente no gênero masculino, entre as idades de 04 e 18 anos, e no gênero feminino, entre 04 e 11 anos.

O conceito de sistema funcional complexo permite compreender que as funções mentais se organizam em sistemas de zonas que trabalham em concerto, de forma que cada uma exerça seu papel específico dentro do sistema. Em casos de disfunções cerebrais relacionadas à fala, linguagem, atenção ou memória, a ativação e inibição de conjuntos neurais na transmissão da informação de uma estrutura para outra

se altera, produzindo uma nova organização funcional. Assim, a disfunção altera os sistemas que sustentam a atividade mental superior, podendo dar lugar, de forma dinâmica e organizada, a uma nova função, nem sempre ajustada¹⁵.

Tabaquim e Ciasca^{28,29} e Tabaquim²⁷ desenvolveram um instrumento de avaliação neuropsicológica, o ENP (Exame Neuropsicológico), tendo como referencial teórico os pressupostos básicos de Luria¹⁴ e Christensen⁶, realizando um estudo dos processos de aprendizagem em crianças, de sete a doze anos de idade, que apresentavam lesões neurológicas e crianças na mesma faixa etária, com disfunção neurológica, diagnosticadas com distúrbio de aprendizagem. Os resultados permitiram evidenciar que a condição lesional da criança hemiparética não constituiu desvantagem no desenvolvimento e aquisição das funções corticais relacionadas à aprendizagem quando comparadas com a criança com distúrbio de aprendizagem, concluindo que, padrões correlatos de respostas entre os grupos sugeriam a ocorrência de conexões neurológicas decorrentes da ação de fenômenos plástico-regenerativos do sistema nervoso, importantes nos processos de adaptação, que, compensatoriamente poderia ter diminuído os déficits e disfunções neurológicas das crianças do grupo lesionado.

A criança dos sete aos doze anos encontra-se numa fase de escolarização, período em que estabelece relações positivas ou não com o outro e o saber. Os esquemas mentais permitem a ela ter contato com símbolos, representações abstratas de quantidades, pensamento lógico, que vai tornando cada vez mais sofisticado à medida que se desenvolve e resolve problemas mentalmente. Simultaneamente a essas condições, o desenvolvimento do sistema nervoso ocorre com o aprimoramento das funções mentais que se tornam mais complexas.

Embora a literatura tenha demonstrado a influência das fissuras labiopalatinas nas habilidades cognitivas da linguagem, mostra-se incipiente em

estudos neuropsicológicos envolvendo crianças com esta condição. Essa malformação congênita afeta milhares de pessoas em todo o Brasil. Isso porque sua incidência está por volta de 1:650¹⁹.

O Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC-USP) tem o formato terapêutico interdisciplinar que visa à reabilitação global do indivíduo. Para isso realiza avaliação diagnóstica, reabilitação, ciência, cultura e ensino, no tratamento das fissuras labiopalatinas.

Crianças com fissura labiopalatina, em condições crônicas de reabilitação confrontam-se com uma variedade de desafios especiais que as predis põem a distúrbios cognitivos e comportamentais, justificando estudos transversais e longitudinais para determinar a causalidade de fatores cognitivos e psicossociais.

A literatura pesquisada sobre o desenvolvimento cognitivo de indivíduos com fissura labiopalatina enfocando as funções neuropsicológicas é algo recente e pouco investigado na literatura específica consultada. Estudos referem risco para atraso na aquisição da linguagem, aprendizagem e memória de crianças com fissuras labiopalatinas, porém não aprofundam o tema ou se restringem em avaliar as habilidades de linguagem diante dos riscos relatados¹⁶.

Os recursos e mecanismos deficitários da criança com fissuras labiopalatinas, de natureza neuropsicológica, de etiologia neurossensorial, neuromotora e/ou neurolingüística, afetam o desenvolvimento lingüístico, cognitivo, afetivo e social, criando um impacto nos âmbitos educativo e social da aprendizagem escolar. O diagnóstico diferencial, no sentido de identificar aqueles prejuízos decorrentes da patologia de base e outros de dificuldades cognitivas e ambientais empobrecidos de estimulação, norteará orientações e intervenções calibradas à aprendizagem formal da criança com fissuras labiopalatinas.

Nesse sentido, a avaliação neuropsicológica de crianças com fissura labiopalatina, submetidas às

cirurgias corretivas, tem sido um campo de estudo pouco explorado, apesar de fundamental para a identificação de marcadores como linguagem, atenção e memória, dentre outros.

O presente trabalho tem por objetivo identificar o perfil neuropsicológico de indivíduos com fissura labiopalatina, os quais estão expostos a diversos fatores de risco para desenvolver alterações cognitivas relacionadas à aprendizagem, confirmando a importância de caracterizar o perfil de habilidades neuropsicológicas nesta população, e contribuir com novos subsídios na área.

MATERIAL E MÉTODO

Participaram desta amostra 72 crianças com idades entre 7e 12 anos, ambos os sexos, cursando as séries escolares que compreendem o ensino fundamental, matriculadas no HRAC-USP e residentes no estado de São Paulo.

Foram constituídos 3 grupos de crianças com fissura labioplantina reparada: GI, formado por crianças com fissura pré-forame incisivo; GII, com fissura pós-forame incisivo; e, GIII COM fissura transforame incisivo.

Após os procedimentos éticos da pesquisa com seres humanos (aprovação do CEP nº 214/2010) e a formalização da concordância na participação dos indivíduos na pesquisa (adoção do Termo de Consentimento Pós-Informado) estabeleceu-se os procedimentos de coleta de dados, com agendamento prévio na rotina hospitalar.

A ficha de identificação adotada forneceu dados sobre a história de vida e demais dados relevantes sobre a condição de saúde, escolaridade e desenvolvimento infantil.

Um dos instrumentos utilizados foram as Matrizes Progressivas Coloridas – Escala Especial²², que avaliou os processos mentais por meio de problemas pictográficos de ordem lógico-temporal, representando a organização do sistema mental. A correção foi realizada de acordo com as normas do instrumento.

Também foi utilizado o ENP - Exame Neuropsicológico²⁷, composto por dez provas, com sub-provas específicas, visa a observação e análise de condutas relacionadas às funções corticais superiores do desenvolvimento cerebral infantil, tendo a base teórica fundamentada os estudos de Luria^{14,15}. As provas empregadas no exame estabelecem a relação da conduta comportamento, maturacional neurológica e o tipo de envolvimento funcional focal, evidenciando alterações das funções motoras, acústico-motriz, cutâneas, sinestésicas, auditivas e visuais, assim como os processos da fala, linguagem, leitura, escrita, habilidades aritméticas, memória e processos cognitivo-linguísticos. A correção se baseará nas normas propostas do instrumento.

Os dados foram analisados pela estatística descritiva (média, valores máximo e mínimo, desvio padrão, intervalo de confiança) e demonstrados em tabelas de frequência.

As informações sobre o tipo de fissura de cada participante foram obtidas no momento da coleta de dados, mediante entrevista com o responsável, consulta no prontuário hospitalar, e registrado conforme a classificação de Spina et al.²⁶

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização da amostra

Participaram 72 crianças com fissura labiopalatina reparada, sendo 48 do tipo transforame, 19 pré-forame e 05 pós-forame (Figura 1), de ambos os sexos, com média de idade de 10,7 anos, cursando a escolaridade fundamental do ensino regular, inscritas no serviço ambulatorial do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais/SP-Brasil.

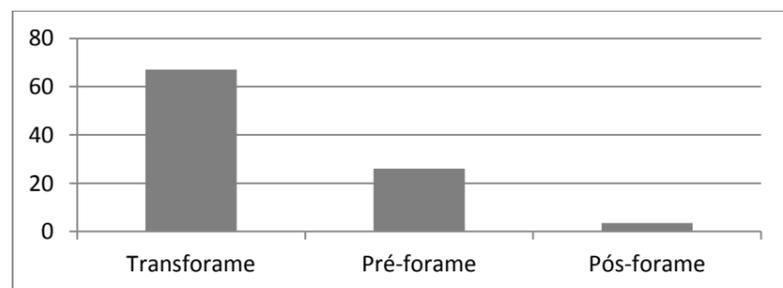


Figura 1 – Representação percentual da amostra, distribuída por tipo de fissura labiopalatina.

A fissura transforame foi a que teve maior incidência nesta amostra, sendo predominante o tipo unilateral à esquerda; na fissura pré-forame, também houve predomínio do tipo unilateral à esquerda; no pós-forame, constatou-se maior frequência de malformação do palato mole (Tabela 1).

Tabela 1 – Representação percentual dos tipos de fissura e quanto ao lado acometido

| | Transforame | Pré-forame | Pós-forame |
|-----------|-------------|--------------|------------|
| Bilateral | 39 | Bilateral 26 | Palato |
| Uni E | 44 | Uni E 42 | Mole 60 |
| Uni D | 17 | Uni D 32 | Duro 40 |

Quando ao gênero, constatou-se maior incidência do sexo masculino em 62,5%.

Avaliação dos desempenhos

Quando avaliados no nível intelectual, sobre as habilidades analógicas, de relação de causa e efeito, e sequências lógicas temporoespaciais, os resultados permitiram identificar 78% com escores na média, sendo 22% com grau leve de defasagem, classificados como média inferior para a idade (Figura 2).

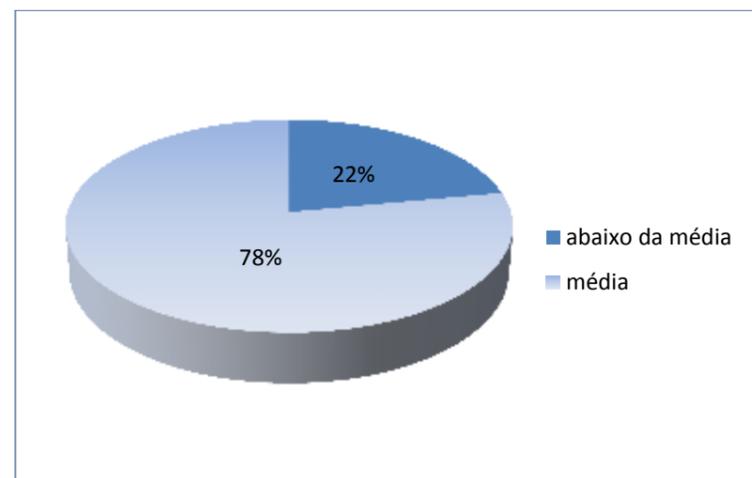


Figura 2 – Distribuição percentual de sujeitos referentes ao nível intelectual

No escore geral das funções neuropsicológicas, a média foi de 70,9% de aproveitamento nas tarefas, sendo a memória operacional a função mais prejudicada com 44,6% de acertos, seguida da cognitivo-lingüística, com 52,9% de acertos. As pontuações mais elevadas foram observadas nas sensações cutâneas e sinestésicas (90,3%) e nas funções motoras manuais (83,2%), evidenciando preservação do input da informação sensorial e motora.

O grupo de sujeitos com fissura pré-forame foi o que teve melhores desempenhos nas funções neuropsicológicas (Tabela 2).

Tabela 2 – Representação percentual dos desempenhos neuropsicológicos, segundo os tipos de fissura

| Tipos | GERAL | MEM | FMM | RIT | SCUT | FVS | LGR | LGE | FCL | LE | ARIT |
|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| TrF | 68,7 | 47,1 | 77,4 | 63,1 | 90,3 | 74,5 | 72,2 | 67,7 | 54,5 | 70,8 | 69,4 |
| Pre | 74,0 | 46,7 | 87,0 | 73,2 | 92,0 | 83,7 | 87,6 | 72,5 | 57,3 | 79,3 | 60,1 |
| Pos | 70,0 | 40,1 | 85,2 | 80,8 | 88,6 | 69,8 | 73,2 | 86,2 | 47,0 | 68,5 | 60,8 |
| Md | 70,9 | 44,6 | 83,2 | 72,3 | 90,3 | 76,0 | 77,7 | 75,5 | 52,9 | 72,8 | 63,4 |

Legenda: Memória (MEM); Função Motora das Mãos (FMM); Ritmo (RIT); Sensações Cutâneas Sinestésicas (SCUT); Função Visual Superior (FVS); Linguagem receptiva (LGR); Linguagem Expressiva (LGE); Funções Cognitivo-Linguística (FCL); Leitura e Escrita (LE); Aritmética (ARIT).

As habilidades gráfico-percepto-motoras relacionadas à função visoespacial, mostraram-se defasadas para 58% dos sujeitos, sendo a transforame com 32%, o tipo com menores pontuações.

Na análise estatística, foram utilizados os Testes não paramétricos de Kruskal Wallis e o Qui quadrado com 2 graus de liberdade e probabilidade 0,367879, cuja variável independente foi a função e a dependente o desempenho. Os resultados são apresentados na Tabela 3.

| Grupo | Mediana | Soma de postos | Posto médio | n.de valores |
|-------------|---------|----------------|-------------|--------------|
| Pré-forame | 73,2 | 3,0 | 3,0 | 1 |
| Pos-forame | 67,1 | 1,0 | 1,0 | 1 |
| Transforame | 69,7 | 2,0 | 2,0 | 1 |

Para comparações individuais, empregou-se o Teste Miller, com nível de significância de 0,05, tendo resultados não significantes (Tabela 4).

Tabela 4 – Representação comparativa segundo os tipos de fissura, com a diferença, valor crítico e a interpretação

| Comparação | Diferença | Valor Crítico | Interpretação |
|-------------|-------------|---------------|------------------|
| Pre-forame | | | |
| x | 2,00000000 | 3,31468200 | Não significante |
| Pos-forame | | | |
| Pre-forame | | | |
| x | 1,00000000 | 3,31468200 | Não significante |
| Pos-forame | | | |
| Pos-forame | | | |
| x | -1,00000000 | 3,31468200 | Não significante |
| Transforame | | | |

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos apontam para defasagens significativas no desenvolvimento de habilidades importantes e necessárias ao desempenho escolar satisfatório.

ABSTRACT

Children with cleft lip and palate at chronic condition rehabilitation are confronted with a variety of special challenges that predispose to cognitive disorders and learning, justifying sectional and longitudinal studies to determine the causality of interfering factors. In this sense, the neuropsychological assessment of children with with cleft lip and palate, subject to corrective surgeries, has been a relatively unexplored field of study, although crucial for the identification of markers such as language, attention and memory, among others. The aim of this study was to investigate the neuropsychological functions of children with with cleft lip and palate, of both sexes and aged between 7 to 12 years old. Raven's Standard Progressive Matrices and Neuropsychological examination consisted of ten sets of and sub evidence - evidence that assesses each specific aspects of functional brain dynamics, promoting the qualitative mapping of cortical areas and their associations, by means of motor skills were used, perceptual, cognitive, memory and language. The results for the sample of 72 children with cleft lip and palate repaired showed that 67% was the type trans, 26% Pre foramen and 7% post foramen, with a mean age of 10.7 years and a higher incidence among men in 62.5%. When evaluated on an intellectual level, 78% had scores on average, and 22% with mild lag, classified as medium to lower the age. Overall score of neuropsychological functions, the average was 70.9% success in the tasks, and working memory function most affected with 44.6% accuracy, followed by cognitive linguistics, with 52.9%. These results point to significant lags in the development of important and necessary for the satisfactory performance skills.

Keywords: Cleft Lip, Cleft Palate, Child.

RESUMEN

Los niños con labio leporino y rehabilitación crónica se enfrentan a una variedad de desafíos especiales que predisponen a los trastornos cognitivos y de aprendizaje, lo que justifica los estudios transversales y longitudinales para determinar la causalidad de factores de interferencia. En este sentido, la evaluación neuropsicológica de los niños con fisura labiopalatina, sujeto a cirugías correctivas, ha sido un campo relativamente inexplorado de estudio, aunque crucial para la

identificación de marcadores como el lenguaje, la atención y la memoria, entre otros. El objetivo de este estudio fue investigar las funciones neuropsicológicas de niños con fisura labiopalatina, de ambos sexos y con edades comprendidas entre 7 y 12 años de edad. Matrices Progresivas de Raven y examen neuropsicológica constaba de diez series de pruebas y subpruebas que evalúan en cada uno de los aspectos específicos de la dinámica cerebral funcionales, promoviendo la asignación cualitativa de las áreas corticales y sus asociaciones, a través de las habilidades motoras se utilizaron perceptual, cognitivo, la memoria y el lenguaje. Los resultados para la muestra de 72 niños con labio hendido reparado y paladar mostraron que el 67 % era del tipo trans, 26 % de los del tipo pre y 7 % post, con una edad media de 10,7 años y una mayor incidencia de sexo masculino 62,5 %. Cuando se evaluó en un nivel intelectual, el 78% tenía puntuaciones en promedio y 22 % con retraso leve, clasificadas como bajo para la edad. La puntuación global de las funciones neuropsicológicas, el promedio fue de 70,9 % de éxito en las tareas y la función de la memoria de trabajo más afectado con 44,6 % de precisión, seguido de la lingüística cognitiva, con el 52,9%. Estos resultados apuntan a retrasos significativos en el desarrollo de importantes y necesarias habilidades para el desempeño escolar satisfactorios.

Palabras clave: Labio Leporino Fisura del Paladar Niño.

REFERÊNCIAS

1. Aiello CA, Silva Filho OG, Freitas JAS. Fissura labiopalatais: uma visão contemporânea do processo reabilitador. In: Mugayar, LRF, coord. Pacientes portadores de necessidades especiais: manual de odontologia e saúde oral. São Paulo: Pancast; 2000. p. 111-39.
2. Bertier CE, Trindade IEK, Silva Filho, OG. Cirurgias primárias de lábio e palato. In: Trindade IEK, Filva Filho OG. Fissuras labiopalatinas: uma abordagem interdisciplinar. São Paulo: Ed. Santos; 2007.
3. Broder HL, Richman LC, Matheson P B. Learning disability, school achievement, and grade retention among children with cleft: a two-center study. Cleft Palate Craniofac J. 1998; 35:127-31.
4. Bzoch KR. Clinical assessment, evaluation, and management of 11 categorical aspects of cleft palate speech disorders. In: Bzoch KR, ed. Communicative

- disorders related to cleft lip and palate. 4th.ed. Austin:Pro-ed; 2004. p.261-311.
5. Campos CF, Cruz MS, Feniman MR. Habilidades auditivas de figura fundo e atenção seletiva em crianças portadoras de fissura labiopalatina. In: Anais do I Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia e Genética dos Distúrbios da Comunicação; 2002; Fortaleza, CE. p.44.
6. Christensen A. El diagnóstico neuropsicológico de luria. Madrid: Pablo del Rio Editor; 1974.
7. Frederickson MS, Chapman KL, Hardin-Jones M. Conversational skills of children with cleft lip and palate: a replication and extension. Cleft Palate Craniofac J. 2006;43(2):179-88.
8. Golding-Kushner KJ. Therapy technique for cleft plate speech & related disorders. San Diego: Singular; 2001.
9. Golsberry G, O'leary D, Hicwa R, Nopoulos P. Functional abnormalities in the neural circuitry of reading in men with nonsyndromic clefts of the lip or palate. Cleft Plate Craniofac J. 2006; 43:683-90.
10. Grunwell P, Sell DA. Fala e fenda paltina: anomalias velofaríngeas. In: Grunwell P, Sell DA, Watson RE. Tratamento da fissura labial e fenda palatina. São Paulo: Santos Ed.; 2005.
11. Hocevar-Boltezar I, Jarc A, Kozelj V. Ear, nose and voice problems in children with orofacial clefts. J.Laryngol Otol. 2006; 120(4):276-81.
12. Kuehn DP, Moller KT. Speech and language issues in the cleft palate population: the state of the art. Cleft Palate Craniofac J. 2000;37:348-55.
13. Lemos ICC. Habilidade de atenção auditiva em crianças de sete anos com fissura labiopalatina: estudo comparativo. [Dissertação] FOB-USP. 2007.
14. Luria AR. Higher cortical functions in man. New York: Basic Books, London: Tavistock; 1966.
15. Luria AR. Fundamentos de neuropsicologia, São Paulo: EDUSP; 1981.
16. Marcelino FC. Perfil das habilidades de linguagem de indivíduos com fissura labiopalatina. [Tese de Doutorado em Ciências da Reabilitação]. HRAC-USP. 2009.
17. McArthur GM, Bishop DVM. Frequency discrimination deficits in people with specific

- language impairment: reabilitay, validity, and linguistics correlates. *J Speech Lang Hear Rev.* 2004, 47:527-41.
18. Murray JC. Face facts: genes, environment, and clefts *Am J Hum Genet.* 1995 ;57(2):227-32.
19. Nagen Filho H, Moraes N, Rocha RGF. Contribuição para o estudo da prevalência das malformações congênitas labiopalatinas na população escolar de Bauru. *Rev Fac Odontol.* 1968; 72:239-46.
20. Pegoraro-Krook MI. Avaliação da fala de pacientes que apresentam inadequação velofaríngea e que utilizavam prótese de palato [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, 1995.
21. Pope AW, Snyder HT. Psychosocial adjustment in children and adolescents with a craniofacial anomaly: age and sex patterns. *Cleft Palate Craniofac J.* 2005; 42(4):349-54.
22. Raven JC, Raven K, Court L. Colored progressive matrices. London: Lewis; 1987.
23. Richman DM, Lindauer SE. Longitudinal assessment of stereotypic, proto-injurious, and self-injurious behavior exhibited by young children with developmental delays. *Am J Ment Retard.* 2005;110(6):439-50. Erratum in: *Am J Ment Retard.* 2006 Mar;111(2):137
24. Silva Filho OG, Ferrari Junior FM, Rocha DL, Freitas JAS. Classificação das fissuras lábio-palatais: breve histórico, considerações clínicas e sugestão de modificação. *Rev Bras Cir.* 1992, 82:59-66.
25. Sinko K, Jagsch R, Precht V, Watzinger F, Hollmann K, Baumann A. Evaluatiojn of esthetic, functional, and qualitt-of-life outcome in adult cleft lip and palate patients. *Cleft Palate Craniofac J.* 2005; 42:355-61.
26. Spina V, Psillakis JM, Lapa FS, Ferreira MC Classificação das fissuras labiopalatais: sugestão de modificação. *Rev Hosp Clin Faculd Med São Paulo,* 1972; 27:5-6.
27. Tabaquim MLM. Validação do Exame Neuropsicológico e análise das funções corticais superiores em crianças do ensino fundamental. [Tese de Pós-Doutorado]. FCM/Unicamp, Campinas. São Paulo. 2008.
28. Tabaquim MLM, Ciasca SM. Avaliação neuropsicológica em crianças portadoras de paralisia cerebral hemiparética congênita: um estudo preliminar. *Temas sobre desenvolvimento.* 2001; 10(57):5-11.
29. Tabaquim MLM, Ciasca SM. Exame neuropsicológico. In: Tabaquim MLM. Avaliação Neuropsicológica: estudo comparativo de crianças com paralisia cerebral hemiparética e distúrbios deaprendizagem. [Tese de Doutorado]. FCM/Unicamp, Campinas/SP, 2002.
30. Tolorová MM, Cervenka J. classification and birth prevalence of orofacial clefts. *Am J Med Genet.* 1998; 75:126-37.
31. Witt PD, Marsh JL. Advances in assessing outcome of surgical repair of cleft lip and palate. *Plast Reconstr Surg.* 1997; 100:1907-17.
32. Ylvisaker M, Feeney TJ . Executive functions after traumatic brain injury: supported cognition and self-advocacy. *Semin Speech Lang.* 1996 ;17(3):217-32

Correspondência

Rui Mateus Joaquim

*Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da
Universidade de São Paulo HRAC/USP
ruimateus@usp.br*

Recebido: 23/09/2013

Aprovado: 08/11/2013