

INFLUÊNCIA DA ESTIMULAÇÃO OROMIOFUNCIONAL PRECOCE EM BEBÊS COM SÍNDROME DE DOWN

Luiza Joyce Marques da Silva¹, Manuela Leitão de Vasconcelos².

(1) Graduanda em Fonoaudiologia; curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal da Paraíba, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil.

(2) Fonoaudióloga (a); Docente do Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal da Paraíba, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil.

Instituição: Pesquisa realizada no Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal da Paraíba, UFPB, João Pessoa (PB), Brasil.

Endereço para correspondência:

Luiza Joyce Marques da Silva. R. Treze de Maio, 185. Centro, Solânea – Paraíba. Tel.: (83) 99804-0317. E-mail: luizajmarques@outlook.com

Manuela Leitão de Vasconcelos. Departamento de Fonoaudiologia, Centro de Ciências da Saúde. Cidade Universitária - Campus I, Bairro Castelo Branco, João Pessoa (PB), Brasil, CEP: 58051-900. Tel.: (83) 99803-8985. E-mail: manuela.leitao@hotmail.com

S586i Silva, Luiza Joyce Marques da.

Influência da estimulação oromiofuncional precoce em bebês com síndrome de Down / Luiza Joyce Marques da Silva. - - João Pessoa, 2017.

16f.: il. -

Orientadora: Rita de Cássia Ramos do Egypto Queiroga.

Artigo (Graduação) – UFPB/CCS.

1. Síndrome de Down. 2. Intervenção precoce. 3. Estimulação oromiofuncional.
4. Fonoaudiologia.

BS/CCS/UFPB

CDU: 616.899(045)

INFLUÊNCIA DA ESTIMULAÇÃO OROMIOFUNCIONAL PRECOCE EM BEBÊS COM SÍNDROME DE DOWN

Luiza Joyce Marques da Silva¹

Manuela Leitão de Vasconcelos²

RESUMO

Introdução: A síndrome de Down (SD) é uma alteração genética não progressiva, na qual o indivíduo apresenta alterações no seu sistema estomatognático (SE). Este é um complexo conjunto de estruturas interdependentes, onde a forma e a função estão relacionadas. É responsável pelas funções de sucção, mastigação, deglutição, fonoarticulação e respiração. Assim sua integridade funcional e anatômica é fundamental para o correto crescimento e desenvolvimento das estruturas intra e extraorais. A estimulação precoce tem como objetivo evitar e/ou amenizar distúrbios do desenvolvimento, constituindo-se de um conjunto de procedimentos, técnicas e programas elaborados com objetivo de facilitar o desenvolvimento de habilidades pelas crianças. **Objetivo:** Demonstrar aspectos funcionais do sistema estomatognático após estimulação oromiofuncional em bebês com síndrome de Down. **Material e Métodos:** Trata-se de uma pesquisa descritiva qualitativa, realizada em uma clínica escola de Fonoaudiologia de uma instituição de ensino superior no Nordeste do Brasil. Participam desta pesquisa 11 bebês com Síndrome de Down, que são acompanhados na referida clínica. Os dados foram coletados nos prontuários dos bebês. Para tanto, foram realizadas as seguintes etapas: identificar o perfil dos bebês com Síndrome de Down, quanto à tonicidade e postura dos órgãos fonoarticulatórios antes e após estimulação e demonstrar as modificações dos órgãos fonoarticulatórios quanto a estes aspectos após período de intervenção. **Resultados:** No que diz respeito a condição postural dos lábios 04 apresentaram melhora, 06 apresentaram o mesmo padrão e 01 apresentou piora. Em relação a condição postural de mandíbula 04 obtiveram melhora, 06 mantiveram a mesma condição e 01 piorou. Referente ao aspecto das bochechas, observou-se que 04 apresentaram melhora e 07 mantiveram a mesma condição. Sobre a caracterização da simetria facial 07 apresentaram o mesmo estado e 01 obteve melhora. Quanto a posição de língua, 02 apresentaram piora, 04 uma leve melhora e 05 mantiveram o mesmo padrão. A respeito ao palato duro, todos os bebês mantiveram o padrão. **Conclusão:** Esta pesquisa mostra a importância da estimulação fonoaudiológica precoce para indivíduos portadores da SD. As alterações apresentadas por estas crianças vão desde a hipotonia muscular, palato estreito e profundo, assimetria facial e respiração oral. A terapia fonoaudiológica adequada pode trazer resultados positivos na evolução desses indivíduos.

Palavras-chave: Síndrome de Down; Intervenção Precoce; Estimulação Oromiofuncional.

¹Graduanda em Fonoaudiologia na Universidade Federal da Paraíba - UFPB
luizajmarques@outlook.com

²Profª. Me. do Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal da Paraíba – UFPB
Manuela.leitao@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: Down's syndrome is a non-progressive genetic disorder, in which the individual presents changes in his stomatognathic system. This is a complex set of interdependent structures, where form and function are related. It is responsible for the functions of sucking, chewing, swallowing, phonoarticulation and breathing. Thus its functional and anatomical integrity is fundamental for the correct growth and development of intra and extraoral structures. Early stimulation aims to avoid and / or ameliorate developmental disorders, constituting a set of procedures, techniques and programs designed to facilitate the development of abilities by children. **Objective:** demonstrate functional aspects of the stomatognathic system after oromiofunctional stimulation in infants with Down syndrome. **Methods:** This is a qualitative descriptive research, carried out in a clinical school of Speech Therapy at a higher education institution in the Northeast of Brazil. This study includes 11 babies with Down syndrome who are followed up at the clinic. The data were collected in the babies' charts. To do so, the following steps were taken: to identify the profile of the Down Syndrome infants, regarding the tonicity and posture of the phonoarticulatory organs before and after stimulation and to demonstrate the modifications of the phonoarticulatory organs regarding these aspects after the intervention period. **Results:** Regarding the postural condition of the lips 04 showed improvement, 06 presented the same pattern and 01 presented worsening. Regarding the postural condition of the mandible 04 they improved, 06 maintained the same condition and 01 worsened. Regarding the aspect of the cheeks, it was observed that 04 showed improvement and 07 maintained the same condition. On the characterization of facial symmetry 07 presented the same state and 01 obtained improvement. As for the tongue position, 02 presented worsening, 04 a slight improvement and 05 maintained the same pattern. Regarding the hard palate, all babies kept the pattern. **Conclusion:** This research shows the importance of early speech therapy for individuals with DS. The changes presented by these children range from muscular hypotonia, narrow and deep palate, facial asymmetry and oral breathing. Appropriate speech therapy can bring positive results in the evolution of these individuals.

KEY – WORDS: Down syndrome; early stimulation; oromiofunctional stimulation.

INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down é uma alteração genética, caracterizada pela presença de um cromossomo extra no par do cromossomo 21, motivo pelo qual a síndrome é também chamada de trissomia 21¹.

As autoras supracitadas apresentam como características desta síndrome: aparência arredondada da cabeça, pálpebras estreitas e levemente oblíquas, boca pequena podendo-se projetar um pouco a língua, única prega palmar, pescoço curto, mãos e pés pequenos e grossos, crescimento físico mais lento, maior tendência a aumento de peso, atraso no desenvolvimento motor devido à hipotonia

nos primeiros meses de vida, ou seja, menor tonicidade nos músculos e atraso no desenvolvimento mental.

Outro fator destacado pelas autoras é que a síndrome não é progressiva e que a hipotonia muscular pode ser reduzida com o tempo por meio de exercícios fonoaudiológicos e fisioterápicos, o que contribui para o desenvolvimento de aprendizagens.

O sistema estomatognático é um complexo conjunto de diferentes estruturas interdependentes, isto é, forma e função estão relacionadas. Esse sistema é responsável pelas funções de sucção, mastigação, deglutição, fonoarticulação e respiração. A integridade funcional e anatômica desse sistema permite o correto crescimento e desenvolvimento das estruturas intra e extraorais².

A estimulação precoce tem como objetivo evitar e/ou amenizar distúrbios do desenvolvimento e o tratamento precoce, sendo indicado como uma forma de aumentar a interação do organismo com o ambiente³. Constitui-se de um conjunto de procedimentos, técnicas e programas elaborados com objetivo de facilitar o desenvolvimento ou a aquisição de habilidades pelos infantes⁴.

As características que envolvem o interesse da Fonoaudiologia, são: palato estreito, respiração oral, dificuldade na deglutição e hipotonia dos órgãos fonoarticulatórios resultando em imprecisão articulatória².

Uma série de intervenções para o tratamento de motricidade orofacial é recomendada para crianças com SD, com o objetivo de melhorar o tônus e a mobilidade dos músculos orais e faciais, utilizados para aprimorar a produção da fala dessa população infantil⁵.

Assim, é objetivo da estimulação precoce atuar de forma efetiva em crianças com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, desde os primeiros anos de vida. De forma preventiva, a estimulação precoce pode evitar e/ou minimizar os déficits psicomotores e de linguagem e auxiliar na relação mãe bebê.

Nesse tipo de tratamento são empregadas diversas técnicas que podem interferir na maturação da criança, com a finalidade de estimular e facilitar posturas que favoreçam o desenvolvimento motor e cognitivo. Esses programas e técnicas são aplicados a crianças em idades iniciais que possuem uma inaptidão, ou que apresentam risco de desenvolver certa inaptidão⁴.

O desenvolvimento harmônico do sistema estomatognático é fundamental para o equilíbrio das funções que serão utilizadas durante toda a vida do ser humano⁶. Daí a importância da intervenção precoce direcionada aos aspectos estomatognáticos, pois auxilia a adaptação das estruturas estomatognáticas, viabilizando o desenvolvimento das funções o mais próxima possível do padrão típico de desenvolvimento.

As pessoas com SD possuem peculiaridades orofaciais e comportamentais importantes que devem ser respeitadas para que seja proporcionado um melhor acolhimento e tratamento. Algumas estruturas que constituem o SE podem evidenciar comprometimento congênito ou adquirido, como dentes, tecidos moles, periodonto, maxilla, mandíbula, oclusão e articulação temporomandibular⁷.

A redução da tonicidade muscular causa um desequilíbrio entre os músculos que constituem o aparelho estomatognático, como a mordida aberta. Outras consequências da hipotonia muscular são relacionadas à mastigação menos eficiente, dificuldade em deglutir, entre outras. Por causa do hipodesenvolvimento do terço médio da face, o palato duro geralmente se apresenta com forma de ogiva, alto e atrésico quando comparado ao da população geral. Segundo Hennequin *et al.* (1999) e Santangelo *et al.* (2008), a língua comumente apresenta-se aumentada e fissurada. As papilas linguais podem se apresentar hipertróficas e fissuradas, dificultando a deglutição e ventilação⁷.

Existem evidências que o desenvolvimento motor da criança com SD apresenta um atraso nas aquisições de marcos motores básicos, e isto seria atribuído às alterações do sistema nervoso decorrentes da síndrome, dificultando a produção e o controle de ativações musculares apropriadas. É importante salientar que além do atraso nas questões motoras, a criança com SD apresenta dificuldades de adaptação social, de integração perceptiva, cognitiva e proprioceptiva³.

Assim, os profissionais que se dispõem a intervir com o recém-nascido com Síndrome de Down, precisam conhecer a relação entre as características presentes nessa condição e sua relação com o sistema estomatognático, inclusive entendendo como as diferenças anatômicas podem interferir na funcionalidade desse sistema e vice-versa⁶.

O objetivo deste trabalho foi demonstrar aspectos funcionais do sistema estomatognático após estimulação oromiofuncional em bebês com síndrome de

down. Para tanto, foram realizadas as seguintes etapas: identificar o perfil dos bebês com Síndrome de Down, quanto à tonicidade e postura dos órgãos fonoarticulatórios antes e após estimulação e demonstrar as modificações dos órgãos fonoarticulatórios quanto a estes aspectos após período de intervenção.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa descritiva qualitativa e experimental realizada em uma clínica escola de Fonoaudiologia de uma instituição de ensino superior no Nordeste do Brasil, onde ocorre o projeto de extensão “Estimular Down: desenvolvendo as funções orais em bebês com Síndrome de Down”. Participam desta pesquisa 11 bebês com Síndrome de Down, que são acompanhados na referida clínica.

Os dados foram coletados nos prontuários dos bebês. De acordo com as informações descritas nos prontuários, as avaliações foram realizadas com base no AMIOFE⁸. Entretanto, muitos aspectos não foram avaliados por necessitar que o sujeito responda aos comandos, não sendo possível fazer com bebês.

Para organização dos dados foi utilizado um instrumento que permitisse a junção das informações da avaliação apenas referente aos dados que foram possíveis ser avaliados.

RESULTADOS

Os dados da pesquisa foram obtidos por meio da análise dos prontuários. A seguir estão apresentados em forma de tabela os dados referentes a avaliação inicial (I) e avaliação final (F), mais especificamente sobre os órgãos fonoarticulatórios, após realização de sessões de fonoterapia nos bebês.

A média de sessões realizadas nos bebês foi de 12,9, sendo o mínimo de 10 e o máximo de 16 sessões.

Na tabela 01 estão apresentados os dados acerca da condição postural dos lábios.

TABELA 01. Condição postural dos lábios.

	S01		S02		S03		S04		S05		S06		S07		S08		S09		S10		S11	
AVALIAÇÃO	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F
Selados		X	X					X								X						

Flácida severa	X				X				X		X	X					X	X	X	X	X	
---------------------------	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	--	---	---	---	---	---	--

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

No que se refere ao aspecto das bochechas, observou-se que 04 (S01, S03, S05 e S11) apresentaram melhora; e 07 (S02, S04, S06, S07, S08, S09 e S10) mantiveram a mesma condição.

Na tabela 04 apresenta-se os dados sobre a simetria facial.

TABELA 04. Simetria facial.

	S01		S02		S03		S04		S05		S06		S07		S08		S09		S10		S11	
AVALIAÇÃO	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F
Normal	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	
Assimetria leve			X						X								X	X				X
Assimetria severo																						
Lado aumentado			D						D								D	D				E

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Na avaliação inicial sobre a caracterização da simetria facial, 08 não apresentaram nenhuma assimetria e 03 uma assimetria leve, sendo o lado direito da face aumentado. E na avaliação final, 07 não apresentaram nenhuma assimetria e 02 uma assimetria leve, sendo um do lado direito da face e o outro do lado esquerdo.

A seguir está a tabela 05 onde consta os dados em relação a posição de língua.

TABELA 05. Posição de língua.

	S01		S02		S03		S04		S05		S06		S07		S08		S09		S10		S11	
AVALIAÇÃO	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F
Contida na cavidade oral							X	X														
Interposta aos arcos dentários (disfunção)	X	X	X	X	X						X	X			X	X	X				X	
Interposta aos arcos dentários						X			X	X	X		X				X	X	X			X

(OFA's) contribuindo para uma adequação muscular e condição postural o mais próximo do padrão.

Um crescimento e desenvolvimento de forma íntegra do complexo craniofacial resultam numa relação harmoniosa entre as estruturas e as funções do Sistema Estomatognático (SE)⁹. O SE é responsável pelo adequado funcionamento da face e desempenha as funções clássicas de respiração, sucção, mastigação, deglutição e fala¹⁰. É composto pelas estruturas ósseas fixas do crânio e da face, pela mandíbula, osso hioideo, esterno, músculos da mastigação, da deglutição e da mímica facial. É ainda constituído pela articulação temporomandibular, pelos dentes e tecidos anexos, e está intimamente ligado aos sistemas circulatório e sistema nervoso central e periférico¹¹.

Uma das condições que geram um vedamento labial ineficiente é a respiração oral. Ela é um dos sintomas mais frequentes na infância e várias são as suas causas e seus distúrbios respiratórios podem variar desde pequenos processos alérgicos até quadros mais exuberantes como a apnéia do sono¹². A criança com SD também respira pela boca e isto acontece porque as amígdalas grandes e as adenoides ou a língua frouxa obstruem as vias respiratórias superiores ocasionando sono agitado. O tratamento dos problemas respiratórios pode ser medicamentoso quando for por infecções ou cirúrgico no caso de obstrução. Como a criança com SD possui baixa imunidade, é com maior frequência que os problemas respiratórios se tornam rotineiros e é aconselhado procurar orientação médica adequada e também trabalhar a prevenção por meio de exercícios específicos, de sopro, natação e outros, orientados por um fisioterapeuta¹³.

Crianças com respiração oral prolongada apresentam alterações faciais características como: aumento vertical do terço inferior da face, arco maxilar estreito, palato em ogiva, má oclusão dentária (mordida aberta, incisivos superiores protruídos, mordida cruzada), a posição do osso hioide mais baixa e lábio superior curto, lábio inferior evertido, incompetência labial, hipotonia dos elevadores de mandíbula, hipotonia lingual, alterações da postura de língua em repouso, na deglutição e na fala, alterações da mastigação e vocais, além de alterações posturais^{14,15}.

Distúrbios respiratórios são extremamente habituais em crianças com SD e várias são as causas que contribuem para este fato, como deglutir secreções orais,

e expelir secreções nasais; dificuldade de tossir, hipotonia muscular e baixa imunidade. Além do refluxo gastroesofágico também ser uma das causas¹⁶.

Podemos notar que além da hipotonia muscular e obstrução nasal, a respiração oral também é um fator determinante para a característica da posição habitual de mandíbula. Se os músculos responsáveis pela elevação mandibular, sendo eles: o músculo temporal, músculo masseter, músculo pterigoideo medial e pterigoideo lateral apresentam-se hipotônicos, certamente essa mandíbula não estará ocluída. E com a mandíbula abaixada, não existe a possibilidade do lábio superior e inferior estarem em contato durante repouso gerando um vedamento labial eficiente. Podemos assim perceber que a postura labial e de mandíbula estão diretamente relacionadas.

A piora do bebê S02 no aspecto de condição postural labial pode ser justificada pelo mesmo apresentar quadros de alergias e resfriados levando-o a apresentar obstrução nasal e a passar uma grande parte do tempo com a mandíbula rebaixada, afim de suprir a necessidade de oxigênio para sua respiração. Esse abaixamento constante da mandíbula faz com que a musculatura responsável por sua elevação e sustentação fique hipotônica, trazendo uma dificuldade em manter a mandíbula ocluída e impedindo o contato entre os lábios para que ocorra o vedamento labial.

No que diz respeito a postura de lábios e mandíbula, pode ser observado melhora nos bebês S01, S04, S06 e S08. Tal melhora pode ser atribuída a intervenção fonoaudiológica precoce, bem como a adesão familiar às atividades propostos para rotina diária. Entretanto, outros aspectos interferem diretamente na postura dos lábios e mandíbula, como a respiração oral e demais queixas respiratórias (S02, S03, S08 e S09) e hábitos deletérios (S07).

Sobre hábitos deletérios, a S07 apresenta sucção digital com frequência e duração acentuadas. Tem sido feito trabalho de conscientização com a mãe sobre a importância da retirada deste hábito para melhora das estruturas estomatognáticas e suas funções. Entretanto, não tem sido observada diminuição do hábito.

As funções orais também contribuem para diminuição da hipotonia do sistema estomatognático. Mais especificamente sobre as bochechas, temos a sucção e o desenvolvimento da mastigação (transição alimentar) auxiliando nestes processo.

Quando o bebê está sugando ou mastigando, necessita de uma certa força dos músculos existentes na região de bochecha, tanto para conseguir a retirada do leite materno, quanto a quebra dos alimentos. Esses esforços musculares tornam-se exercícios que ajudam no fortalecimento dessa musculatura, pois ocorre a contração e relaxamento das fibras musculares.

A sucção é um ato reflexo rítmico e simples, que deve estar presente no nascimento. Durante o ato de sucção ocorre um avanço da mandíbula, além dos movimentos de abertura e encerramento. Esta movimentação vai favorecer o crescimento e desenvolvimento da face e musculatura oral¹⁷.

A mastigação é uma função que se desenvolve com a erupção dos primeiros dentes, sendo necessária uma variação da consistência dos alimentos para que o padrão mastigatório se desenvolva e mature. A mastigação dá continuidade à estimulação da musculatura orofacial iniciada pela sucção¹⁸. O padrão de mastigação bilateral alternado é considerado fisiologicamente adequado uma vez que possibilita a distribuição de força mastigatória, intercalando entre trabalho e repouso. Este padrão de mastigação conduz a um equilíbrio muscular e funcional e estimula ainda o desenvolvimento e manutenção da arcada e oclusão dentárias¹⁹.

No momento da avaliação inicial 02 (S02 e S06) bebês alimentavam-se apenas por sucção devido à idade (03 meses e 05 meses, respectivamente); 02 (S05 e S08) estavam iniciando a transição alimentar (aos 7 meses) e 01 (S03 - aos 08 meses) estava ainda em processo de transição alimentar por apresentar recusa. Na avaliação final, todos já estão em transição alimentar, entretanto o bebê S03 continua com seletividade alimentar, apesar de apresentar melhora na aceitação de alguns alimentos.

É comum que o recém-nascido apresente hipotonia ao nascimento. A sucção (forma de alimentação do bebê) estimula o crescimento e desenvolvimento das estruturas estomatognáticas, trazendo modificações (Ex: aumento do espaço da cavidade intraoral e surgimento dos dentes) que favorecem o desenvolvimento da função da mastigação.

O bebê com síndrome de Down apresenta uma hipotonia mais acentuada. Entendendo que a sucção auxilia no aumento da tonicidade da bochecha, é importante incentivar que as crianças com SD alimentem-se por sucção no seio materno, quando possível; ou na mamadeira com orientação da equipe

multidisciplinar, buscando a maneira mais adequada para estimular a musculatura quando o aleitamento materno não for possível (ex: dificuldades materna, problemas cardíacos, alterações no sistema estomatognático do bebê, etc.).

O aumento de volume da língua, nos portadores de SD, manifesta-se em decorrência de uma musculatura mais flácida (hipotonia muscular) e não em virtude de um aumento de massa muscular^{20,21,22}. Acredita-se que a micrognatia do maxilar seja o motivador da protrusão da língua²³. A hipotonia muscular traz dificuldades na efetuação das funções de mastigação, deglutição, fonoarticulação, respiração e sucção^{24,25,26,27}. A existência do palato estreito e curto e a hipotonia facial intra e extraoral contribuem para um não vedamento labial, uma sucção fraca, um limitado controle dos movimentos da língua e dificuldades com a mandíbula, resultando em uma inabilidade nas funções motoras e orais^{23,28}.

O hipodesenvolvimento da maxila e do palato em relação ao desenvolvimento da mandíbula (que tem um crescimento normal) provoca um encurtamento da arcada superior²³. A língua dos portadores da SD protraí os dentes anteriores, causando uma mordida aberta anterior^{23,26} e a mandíbula pode se apresentar expandida transversalmente em razão de pressões linguais⁷.

Para reestabelecer esta condição, pode-se utilizar o uso de mioterapia, para reduzir os efeitos da macroglossia, proporcionando um bom posicionamento de língua, vedamento labial e, conseqüentemente, eliminação do hábito de respiração oral²⁹.

Com relação ao posicionamento de língua, os bebês S03, S07, S09 e S11 obtiveram uma piora. No caso do bebê S03 a respiração oral justificada por um crescimento de adenoides, influencia no posicionamento de língua por sempre encontrar-se com a boca aberta, sem mencionar a hipotonia muscular; no S07 a sucção digital; nos bebês S09 e S11 a condição postural de mandíbula que encontra-se levemente abaixada e totalmente abaixada.

A partir da observação das avaliações, percebe-se que boa parte dos bebês apresentaram melhoras em algum aspecto, o que pode ser consequência da estimulação precoce que busca a adaptação desta musculatura, bem como do uso das funções orais, também estimuladas em terapia.

Entretanto, observou-se que alguns bebês apresentaram piora em alguns aspectos. Destes, 02 bebês apresentam quadros alérgicos que interferem na

condição respiratória, prejudicando melhorias dos aspectos musculares e consequentemente de outras funções orais; e 01 tem hábito deletério (sucção digital), o que também pode atrapalhar o desenvolvimento das estruturas do sistema estomatognático.

CONCLUSÃO

Esta pesquisa mostra que é importante os familiares buscarem atendimento fonoaudiológico precoce para indivíduos portadores da síndrome de Down, pois são muitas as modificações oromiofuncionais encontradas nesses indivíduos. Dos 11 participantes da pesquisa, todos apresentaram alterações significantes no sistema estomatognático e órgãos fonoarticulatórios. Essas alterações iam desde a hipotonia muscular, levando a uma hipofuncionalidade de língua, palato estreito e profundo, assimetria facial e respiração oral. Alicerçada nos resultados expostos, fica clara a importância de uma intervenção precoce nos primeiros meses de vida da criança. Observando-se que com uma terapia fonoaudiológica adequada pode-se obter resultados positivos na evolução desses indivíduos. Tornando imprescindível o acompanhamento de um fonoaudiólogo, que além de auxiliar nas orientações aos pais dessas crianças, ajudam para que as mesmas consigam adequar ao mais próximo do padrão típico as estruturas e funções do sistema estomatognático.

REFERÊNCIAS

1. CASTRO, A.S.A., and PIMENTEL, SC. Síndrome de down: desafios e perspectivas na inclusão escolar. In: DÍAZ, F., et al., orgs. Educação inclusiva, deficiência e contexto social: questões contemporâneas [online]. Salvador: EDUFBA, 2009, pp. 303-312. ISBN: 978-85-232-0928-5. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>.
2. ANDREAN, C. M. A.; GOMES, C. F.; MACHADO, F. M. DE C.; GHIRELLO-PIRES, C. S. A. Descrição do palato duro em crianças com Síndrome de Down. **Distúrb Comun**, São Paulo, p. 347-358, 2013.
3. MATTOS, B. M.; BELLANI, C. D. F. A importância da estimulação precoce em bebês portadores de síndrome de Down: revisão de literatura. **Rev. Bras. Terap. e Saúde**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 51-63, 2010.

4. GIACCHINI, V.; TONIAL, A.; MOTA, H. B. Aspectos de linguagem e motricidade oral observados em crianças atendidas em um setor de estimulação precoce. **Distúrb Comun**, São Paulo, 25(2): p. 253-265, 2013.
5. MEDRADO, C. S.; SOBRINHO, F. DE P. N. Evidência científica para intervenções em crianças com síndrome de Down. **RECIIS – Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde**, 2016 abr.-jun.; 10(2) | [www.reciis.icict.fiocruz.br] e-ISSN 1981-6278.
6. MEDEIROS, A. M. C.; VASCONCELOS, M.L. Alimentação no recém – nascido com síndrome de Down (Amamentação, sucção e deglutição). In: In: DELGADO, I. C. *et al.* Contribuições da fonoaudiologia na síndrome de Down. 1 ed. Ribeirão Preto, SP: **Book Toy**, 2016.
7. CARVALHO, F. G. *et al.* Desenvolvimento do Sistema Estomatognático e a atuação odontológica na síndrome de Down. In: DELGADO, I. C. *et al.* Contribuições da fonoaudiologia na síndrome de Down. 1 ed. Ribeirão Preto, SP: **Book Toy**, 2016.
8. FELÍCIO C.M.; FERREIRA C.L.P. Protocol of orofacial myofunctional evaluation with scores. **International Journal Pediatric Otorhinolaryngology** 2008; 7(3)367-375.
9. PEREIRA, A.C.; JORGE, T.M.; JÚNIOR, P.D.R.; BERRETIN-FÉLIX, G. (2005). Características das funções orais de indivíduos com má oclusão Classe III e diferentes tipos faciais. **R Dental Ortodon Ortop Facial**. 10(6), 111-119.
10. BERWING, L.C.; SILVA, A.M.T.; BUSANELLO, A.R.; ALMEIDA, F.L.; BOLZAN, G.P.; HENNIG, T.T.; KROB, C.F.O. (2010). Alterações no modo respiratório, na oclusão e na fala em escolares: ocorrências e relações. **Revista CEFAC**, 12 (05), 795-802.
11. TAVARES, J.G.; SILVA, E.H.A.A. (2008). Considerações teóricas sobre a relação entre respiração oral e disfonia. **Revista Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, 13 (4), 405-410.
12. WALD ER. Rhinitis and acute and chronic sinusitis. In: blustone cd, STOOL SE, KENNA M. **Pediatric Otolaryngology**. Philadelphia: Saunders; 1996. 1: 1843-58.

13. HENICKA, O.T.S.; SANTOS, R.S. As dificuldades e os desafios da família de encarar a síndrome de Down de maneira normal. **REFAF**, 2015.
14. MOCELLIN, M. Alterações esqueléticas decorrentes da respiração bucal. São Paulo, 1986, 72p. Tese (Doutorado). **Escola Paulista de Medicina**.
15. BRESOLIN, D. et al. Mouth breathing in allergic children: Its relationship to dentofacial development. **Am J Orthod** 1983; 83: 334-40.
16. DÉA, V.H.S.D.; DUARTE, E. (Org.). Síndrome de Down: Informações, caminhos e história de amor. São Paulo: Phorte, 2009.
17. Margarido, E. (2004). Articulação verbal e motricidade orofacial em crianças dos quatro anos aos quatro anos e meio. Monografia de fim de curso. Alcoitão: Escola Superior de Saúde de Alcoitão.
18. TEIXEIRA, P.J.S. (2014). Protocolo de avaliação orofacial: um contributo para a sua revisão e validação. Relatório elaborado com vista à obtenção do grau de mestre em terapia da fala, na área de Motricidade Orofacial e deglutição. Alcoitão. Escola Superior de Saúde do Alcoitão.
19. NAVARRO, P.R., DE ASSIS, G.B., SOUZA, L.L., FILHO, E.M., AZENHA, C.R., TESSITORE, A. (2013). Alterações de funções orais na presença de aparelhos ortodônticos fixos com recursos intraorais. **Revista CEFAC**. 15(5). 1281-1291.
20. MUSTACCHI, Z.; ROZONE, G. Síndrome de Down: aspectos clínicos e odontológicos. São Paulo: **CID Editora**, 1990. P.210-4.
21. GOSSMAN, S.D. Facial development in mongolismo. **Am. J. Orthod.**, v.37, p.332-49, 195.
22. COELHO, C.R.Z.; LOEVY, H.T. Aspéctos odontológicos da síndrome de Down. **Ars. Curandi Odontol.**, v.3, p.9-16, 1982.
23. OLIVEIRA A.C.; CZERESNIA D, PAIVA SM, CAMPOS MR, FERREIRA EF, Uso de serviços odontológicos por pacientes com síndrome de Down. **Rev Saúde Publ.** 2008; 2(4): 693-9.
24. COHEN, M.M.; WINER, R. Dental and Facial Characteristics in Down's Syndrome (Mongolism). **J.Dent. Res.**, v. 44, n. 1, p. 197-208, 1965.
25. REY, S.C.; FAZZI, R.; BIRMAN, E.G. Principais alterações craniofaciais em portadores de Síndrome de Down. **Rev. Fac. Odontol. FZL.**, v. 3, n. 1, p. 59-64, 1992.

26. SANTAGELO, C.N.; GOMES, D.P.; VILELA, L.O.; DE DEUS, T.S.; VILELA, V.O.; SANTOS, E.M. Avaliação das características bucais de pacientes portadores de Síndrome de Down da APAE de Mogi das Cruzes – SP. **Conscientiae Saúde**, v. 7, n. 1, p. 29-34, 2008.
27. SINDOOR S, DESAI BDS. Down Syndrome: A review of the literature. **Oral. Surg. Oral. Med. Oral. Pathol. Oral. Radiol. Endod.**, v. 84, n. 3, p. 279-85, 1997.
28. OLIVEIRA AC, LUZ CLF, PAIVA SM. O papel da saúde bucal na qualidade de vida do indivíduo com síndrome de Down. **Arq Odontol**. 2007; 43(4):162-8.
29. SILVA, F.A.; NETO, J.V.; PIRES, C.C.C. Down syndrome: details of dental interest and possible orthodontic management. **Rev Fac Odontol Univ Fed Goiás**, v.1, p.55-61, 1997.