MARIA FERNANDA ROQUETTE FERREIRA

**Aspectos estruturais e funcionais em crianças portadoras da
Seqüência de Möbius: uma visão fonoaudiológica**

Dissertação apresentada à Faculdade de
Medicina da Universidade de São Paulo para
obtenção do título de mestre em Ciências.

Área de concentração: Neurologia

Orientadora: Prof^a Dra. Maria Joaquina
Marques-Dias

São Paulo

2008

Maria Fernanda Roquette Ferreira

Aspectos estruturais e funcionais em crianças portadoras da Sequência de Möbius: uma visão fonoaudiológica

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo para obtenção do título
de Mestre

Área de concentração: Neurologia

Banca examinadora

Profª Dra. Maria Joaquina Marques Dias
Orientadora / Presidente

1º examinador

2º examinador

AGRADECIMENTOS

À Deus.

À Profa. Dra. Maria Joaquina Marques-Dias pela orientação deste trabalho, pela profunda paciência e confiança.

Aos membros da Banca de Qualificação pela avaliação do meu trabalho e pelas sugestões dadas durante o Exame de Qualificação.

À Profa. Dra. Marina Helena Cury Gallottini de Magalhães e ao Dr. Luiz Carlos Arias Araújo do CAPE, pela acolhida e apoio.

À Dra Claudette Hajaj Gonzalez, pelos ensinamentos.

À Luciane Lemos, minha companheira de pós-graduação.

À minha sempre amiga Dra. Carina Domaneschi, pela ajuda inestimável na execução deste trabalho.

Ao meu pai, Dr. Antônio Walter Ferreira, meu “espelho”.

À minha mãe, Nilza Helena Roquette Ferreira, grande incentivadora.

Aos meus irmãos e cunhados.

Ao meu melhor amigo e companheiro, Marcelo, por todo amor, paciência e carinho.

Às minhas filhas Bianca e Larissa, minhas princesas.

Às crianças portadoras da Síndrome de Möbius e suas mães.

Ao Ambulatório de Neuropediatria do Instituto da Criança, do Hospital das Clínicas/FMUSP, que me proporcionou a realização deste trabalho.

“Eu quero voar,
 não vou desistir,
 querer é poder,
 por isso EU VOU CONSEGUIR.”

RESUMO

ROQUETTE-FERREIRA, M.F. ***Aspectos estruturais e funcionais em crianças portadoras da Seqüência de Möbius: uma visão fonoaudiológica.*** São Paulo, 2008. 59p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina Universidade de São Paulo.

O objetivo deste estudo foi avaliar o sistema miofuncional oral e as funções estomatognáticas para definir o fenótipo estrutural fonoaudiológico da SM e correlacionar as alterações encontradas com as estruturas anatômicas afetadas, visando a elaboração de um programa de atendimento direcionado à SM.

Foram examinados 31 pacientes de ambos os sexos, com idade entre 4 e 16 anos, em seguimento clínico no ambulatório de Neuropediatria do Instituto da Criança do HC FMUSP. Foram excluídos os pacientes com sonda nasogástrica, gastrostomia e/ou deficiência mental.

Os resultados indicaram 24 pacientes com lábios entreabertos e 29 mobilidade alterada. Em 24 pacientes, no repouso, observou-se a língua no soalho da boca, 6 na papila e 1 entre os dentes. A mobilidade da língua revelou-se alterada em 51,6% dos casos. Em 77,4% palato ogival e, em 77,4% bochechas assimétricas. A mandíbula com abertura reduzida foi encontrada em 54,8% e o músculo mentális (no repouso) estava normal em 22 crianças. Na maioria dos pacientes observou-se alterações das funções mastigação e fonação e, 74% tinham respiração nasal; 27 pacientes sucção eficiente e 13 deglutição normal.

Concluí-se que, as estruturas orofaciais mais afetadas foram os lábios, decorrente da paralisia do VII nervo, mais precisamente dos ramos zigomático e bucal superior e inferior; alguns casos também apresentaram alterações na mastigação e mobilidade da língua, V e XII nervos. O tratamento fonoaudiológico deverá visar a estimulação da musculatura facial e dos OFAs e adequar funções ou torná-las cabíveis, adaptadas de acordo com o quadro encontrado.

Palavras Chaves: Síndrome de Möbius, paralisia facial, fonoaudiologia

ABSTRACT

ROQUETTE-FERREIRA, M.F. ***Structural and functional aspects in Möbius Syndrome children: a speech therapy view*** . São Paulo, 2008. 59p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina Universidade de São Paulo.

The aim of this study was to evaluate MS oral miofunctional system and stomatognathic functions in order to define MS phonoaudiological structural phenotype and correlate any changes with the affected anatomical structures, aiming at preparing a standard of care program targeted to MS.

Thirty-one male and female patients aged 4 to 16 years old were examined as outpatients of clinical follow-up at Neuropediatrics Department of HC FMUSP Instituto da Criança . Patients with nasogastric or gastrostomy tube and/or who were mentally disabled were excluded.

Results showed 24 patients with half-open lips and 29 with altered mobility. For 24 patients at rest, tongue was on the floor of the mouth, 6 on the papilla and 1 between the teeth. Tongue mobility revealed alterations in 51.6% of the cases. Seventy-seven per cent of the patients had ogival palate and 77% had asymmetric chicks. Mandible with reduced opening was found in 55% and mentalis muscle (at rest) was normal in 71% of the cases. For most patients chewing and phonation changes were observed, and 74% had nasal respiration; 27 patients had efficient sucking and 13 had normal swallowing.

It was found that the most affected orofacial structures were lips, due to VII nerve palsy, more precisely of zygomatic and upper and lower buccal branches; some cases also showed alterations of chewing and tongue mobility, V and XII nerves. The phonoaudiological treatment should target facial musculature and phonoarticulatory organs stimulation and suiting functions or made them viable, adapted to the clinical picture.

Keywords: Möbius Syndrome, facial palsy and speech therapy

LISTA DE ABREVIATURAS

DTT – Defeitos Terminais Transversos

Fig. – Figura

OFAs – Órgãos Fonoarticulatórios

PPVV – Pregas Vocais

SM – Síndrome de Möbius

SSMO – Sistema Sensório Motor Orofacial

SUMÁRIO

I. INTRODUÇÃO.....	9
1. Desenvolvimento embrionário.....	11
2. Desenvolvimento funcional.....	12
3. Achados orofaciais na SM.....	13
4. Considerações fonoaudiológicas da avaliação miofuncional oral	15
II. JUSTIFICATIVA.....	19
III. OBJETIVOS (Geral e Específico).....	21
IV. CASUÍSTICA E METODOLOGIA.....	23
V. RESULTADOS.....	28
VI. DISCUSSÃO.....	33
VIII. CONCLUSÕES.....	37
IX. ILUSTRAÇÕES.....	39
X. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44
XI. ANEXOS.....	48

I. INTRODUÇÃO

A seqüência de Möbius (SM), rara desordem, descrita pela primeira vez por Von Graefe em 1880 e elaborada, mais tarde, em 1888 pelo professor P. J. Möbius como Síndrome de Möbius, caracteriza-se principalmente pela paralisia congênita uni ou bilateral do VI e VII nervos cranianos, responsável pelo estrabismo convergente e hipomímia facial respectivamente, condição clínica fundamental no diagnóstico da SM. Mustacchi (2000).

Além do VI e VII, outros nervos cranianos podem ser afetados, tais como o IX (glossofaríngeo) e X (pneumogástrico), causando problemas de deglutição e fala nasal; o XII (hipoglosso), afetando a mobilidade da língua; o III (oculomotor), afetando o controle dos movimentos médios dos olhos. Sjögren et al. (2001). Os demais nervos cranianos (IV, VIII, V, XI, I e II) são afetados mais raramente. Mustacchi (2000).

A SM se associa freqüentemente a anomalias de extremidades, particularmente pé torto congênito, e a defeitos terminais transversos (DTT) assim como a outros problemas orofaciais, como a Síndrome de Sjögren, e mandibulofaciais como o microretrognatismo. Sherer e Spafford (1994).

A SM pode ser determinada por causas genéticas existindo uma forma familiar, dominante. Taylor (1996). Entretanto, na maioria das vezes ela é determinada por causas ambientais. Alguns agentes ambientais têm sido responsabilizados pelo aparecimento da seqüência, tais como a hipertermia, infecção congênita (rubéola), isquemia e drogas. Van Allen (1981). Em nosso meio, e a partir do início da década de 1990, inúmeros casos têm sido associados ao uso do misoprostol em tentativas falhas de aborto Gonzalez et al. (1993 e 1998), Pastuzak et al. (1998), Nunes et al (1999).

Em todos os casos, a ação patológica, gênica ou ambiental, ocorre no

primeiro trimestre da gestação numa janela temporal muito particular, entre a quarta e sexta semana pós-concepção, que corresponde ao período em que se desenvolvem os núcleos dos nervos cranianos.

De acordo com Kremer (1996) a incidência na população não está determinada. Já, Puvabanditsin (2005) relata que a incidência é de 1/150.000 nascidos vivos, afetando por igual homens e mulheres.

1. Desenvolvimento embrionário

O crescimento e o desenvolvimento crânio-facial ocorrem particularmente no período compreendido entre a 4ª e a 8ª semana pós-concepção. Tanigute (1998).

Na 4ª semana de vida intra-uterina aparecem os rudimentos linguais, aos quais se fundem por volta da 6ª semana permitindo que na 8ª semana a língua já se encontre com sua forma definitiva.

Na 5ª semana inicia-se a formação e o desenvolvimento do palato primário, que será responsável pela formação da porção pré-maxilar; na 6ª e 7ª semanas de vida intra-uterina ocorre a fusão dos processos nasais medianos e do processo nasal médio com o processo maxilar formando, assim, o segmento pré-maxilar que auxiliará na formação da porção central do lábio superior.

No período compreendido entre a 8ª e a 12ª semanas, a mandíbula cresce e a língua passa a ocupar seu espaço na cavidade bucal permitindo o fechamento do palato, cujo desenvolvimento se iniciou na 5ª semana.

Uma vez formadas, língua, lábios, palato e narinas, inicia-se o aparecimento das funções vitais de sucção, deglutição e respiração, bem como a coordenação entre elas.

2. Desenvolvimento funcional

O reflexo de sucção aparece a partir do quinto mês de vida intra-uterina e seu desenvolvimento estará completo na 32ª semana de gestação. Inicialmente, a sucção é um ato reflexo até o quarto mês de vida; esta função envolve vários grupos musculares e coopera no desenvolvimento ósseo da região oral, favorecendo o equilíbrio entre as estruturas (mandíbula, maxila e órgãos fonoarticulatórios-OFAs) e conseqüentemente um bom preparo para a articulação dos sons da fala. Tanigute (1998).

A deglutição, seqüência reflexa de contrações musculares ordenadas que leva o bolo alimentar ou líquidos da cavidade oral ao estômago, está presente desde a 8ª semana de vida intra-uterina, inicialmente com padrão infantil, amadurecendo conforme a mudança das consistências alimentares oferecidas à criança. Marquesan (1998).

Os nervos cranianos que participam da deglutição são: V trigêmio, VII facial, IX glossofaríngeo, X vago, XI acessório e XII hipoglosso.

A respiração pulmonar se desenvolve a partir do nascimento e constitui-se numa função vital (Marquesan, 1998). Deve ocorrer por via nasal, onde o ar é filtrado de suas impurezas, aquecido e umidificado. Alguns autores relacionam a respiração nasal ao crescimento crânio-facial, principalmente em relação ao terço médio da face. Kluemper (1995). Se, por algum motivo (vicioso ou fisiológico), a respiração ocorrer pela cavidade oral (respiração bucal), o indivíduo poderá ter alguns prejuízos como: assimetria facial, problemas posturais, alterações oclusais, deficiência na mastigação, alterações dos OFAs, entres outros. Marquesan (1998).

A fala, consequência do desenvolvimento e maturação do sistema miofuncional oral (laringe, faringe, palatos duro e mole, língua, dentes, bochechas, lábios e fossas nasais) e das funções neurovegetativas de respiração, sucção, mastigação e deglutição, tem início por volta de seis meses pós-nascimento.

Os sons produzidos inicialmente nas pregas vocais (ppvv) são controlados, modelados e articulados pela interferência da laringe, faringe, cavidades oral e nasal. Destes órgãos citados, a boca tem função primordial na articulação, pois os sons dependem da posição e da mobilidade da língua, presença e posição dos dentes, mobilidade dos lábios e bochechas e posição da mandíbula, que promoverá um espaço intra-oral adequado para articulação fonêmica e ressonância.

3. Achados orofaciais na SM

Kumar (1990) referiu anomalias das estruturas orofaciais em portadores da SM, tais como: úvula bífida, micrognatia, salivação excessiva, dificuldade de sucção, falta de movimentação dos músculos faciais ao rir e chorar e hipoplasia de língua.

Em revisão de literatura, Emmanouil-Nikoloussi e Kerameos (1992) citaram a SM como uma das síndromes que apresentam atrofia do desenvolvimento da língua.

Rizos et al (1998) discutiram as alterações encontradas na SM, como a micrognatia, fala confusa, presença de resíduo alimentar nas bochechas, ausência dentária, assimetria facial e incompetência labial.

Mustacchi (2000) descreveu as manifestações bucais em portadores de

SM. Lábios pequenos, com queda das comissuras labiais, podendo estar permanentemente abertos; na língua observou fasciculações musculares, atrofia ou paralisia, microglossia, presença de sulcos, assimetria e diminuição da mobilidade. No palato duro o aspecto ogival foi o mais comum, podendo ocorrer fissuras palatinas; na maxila as protrusões e a mandíbula hipoplásica e com movimentos limitados. Referiu também como comuns a maloclusão e a hipoplasia dentária. Além disso, o portador da SM apresentaria dificuldade para deglutir, acúmulo de alimento no vestíbulo e dificuldade de fala.

Sjögreen et al (2001) em estudo com 25 pacientes concluíram que, na maioria dos casos, o músculo mentális é hipertenso devido à compensação da oclusão labial. Dos 25 pacientes, 7 tinham microglossia, 1 microstomia, 4 apresentaram fissura palatina, 1 fissura labial, 2 úvula bífida, 8 micrognatia e 4 pacientes freio lingual curto. Referiram também, maloclusão, overbite, problemas de sucção e alimentação na infância, disfagia em 14 pacientes, fala anormal em 17, com articulação compensatória nos fonemas labiais.

Moreira et al (2001), em revisão de literatura salientaram que a fácies dos pacientes com SM é muito característica, ou seja, a boca está sempre entreaberta, há atrofia dos músculos da língua, micrognatia e alterações dentárias. Além disso, relataram que a paralisia do músculo orbicular da boca prejudica a fala.

Nunes et al (2002) relataram alterações da função oral na SM como problemas de sucção e alimentação na infância e observaram palato em ogiva, atrofia de língua, incapacidade mandibular de movimentação lateral e protrusão e maloclusão dentária.

Sensat (2003) descreveu as características clínicas da SM como a

ausência de expressão facial, assimetria dos ângulos da boca, diminuição da habilidade de sucção, disfagia, malformação de língua, salivação freqüente, ausência dentária, micrognatia e maloclusão.

Domingos et al (2004) concluíram que anomalias orais estão sempre presentes em casos de SM, como: malformação, assimetria e irregular atrofia de língua, boca pequena, hipersalivação, alteração da mobilidade dos músculos faciais e dos linguais.

Bezerra et al (2006) relataram que, devido à ausência da mímica facial, pode-se encontrar a boca entreaberta e alterações de articulação, principalmente na emissão dos fonemas bilabiais.

Guedes (2006), analisando 6 pacientes com SM encontrou imprecisão articulatória em todos eles.

4. Considerações fonoaudiológicas da avaliação miofuncional oral

A avaliação miofuncional oral tem como objetivo avaliar os órgãos fonoarticulatórios (lábios, língua, dentes, bochechas, palatos duro e mole) e as funções estomatognáticas. (Junqueira, 1998). São consideradas funções estomatognáticas a mastigação, a sucção, a deglutição, a respiração e a fala. (Tanigute, 1998).

Mastigação: Considerada a função mais importante do sistema estomatognático, a mastigação é a ação de morder, triturar e mastigar o alimento. É um ato fisiológico e complexo que envolve atividades neuromusculares e digestivas. Tem como objetivo principal fragmentar os diversos alimentos em partículas menores, preparando-as para deglutição e a

digestão. (Molina, 1989)

Ainda, é uma função essencial na prevenção dos distúrbios miofuncionais, uma vez que dá continuidade à estimulação da musculatura orofacial, iniciada com a sucção.

A mastigação é dividida em três fases distintas: incisão, trituração e pulverização. A incisão é a fase de corte do alimento através da contração muscular da mandíbula (a mandíbula eleva-se em protrusão e apreende o alimento entre as bordas incisais). A trituração é a fase em que os alimentos são transformados em partículas menores, através dos pré-molares principalmente. A pulverização é a moenda das partículas pequenas (nos molares), transformando-as em elementos muito reduzidos (bolo alimentar coeso). Marquesan, 1993.

O desenvolvimento da mastigação se dá com 5 a 6 meses de vida (movimentos verticais, nos quais a língua amassa os alimentos contra o palato) e é considerado efetivo e padrão adequado de 1 ano e meio em diante, no qual a mandíbula começa com movimentos rotatórios, há possibilidade de selamento labial e a mastigação tem condição de ser bilateral.

Deglutição: Considerada uma atividade neuromuscular complexa e integrada, a deglutição constitui a fase final da mastigação e o início da digestão dos alimentos. (Jabur, 2004). Inicialmente com padrão infantil (posicionamento da língua entre as gengivas, contração da musculatura facial para estabilizar a mandíbula), amadurece com a mudança das consistências alimentares oferecida à criança. Neste período, por volta dos 4 anos de idade, no ato da deglutição, os dentes encontram-se em oclusão, a mandíbula é estabilizada pelas contrações dos músculos elevadores da mandíbula, o terço anterior da

língua se coloca acima e atrás dos incisivos superiores e os lábios estão unidos, com contração mínima.

O desvio no padrão maduro de deglutição denomina-se deglutição atípica.

Respiração: A respiração deve ocorrer por via nasal, onde o ar é filtrado, aquecido e umidificado. Existem três pontos de vedamento da cavidade oral: vedamento labial, vedamento da ponta da língua na papila e vedamento do dorso da língua contra o palato. (Junqueira, 1998). Quando há um impedimento da respiração nasal, estabelece-se a respiração bucal/oral, que pode ter causa orgânica (problemas orgânicos obstruindo a passagem de ar pelo nariz) ou viciosa/ habitual, quando não vem acompanhada de nenhuma obstrução.

Fala: Esta função é realizada pelos órgãos articuladores / articulatórios juntamente com as funções de respiração e deglutição. Tais órgãos são: laringe, faringe, palatos mole e duro, língua, dentes, bochechas, lábios e fossas nasais, que controlam e modelam os sons produzidos inicialmente pelas pregas vocais.

Sucção: Inicialmente um ato reflexo, a sucção passa a ser de controle volitivo e colabora no desenvolvimento de vários grupos musculares e parte óssea da região oral, favorecendo o equilíbrio entre estas estruturas. Pode ser nutritiva e não nutritiva.

Durante a sucção, a respiração é feita exclusivamente pelo nariz, há uma retração e avanço da mandíbula, os músculos orbiculares dos lábios estão em atividade para vedamento da entrada de ar e os músculos bucinadores também se contraem de maneira mais efetiva. (Degan e Boni, 2004)

A estimulação funcional (exercitação da mandíbula, musculatura orofacial, bochechas, lábios e língua) irá promover o desenvolvimento anterior da

mandíbula, de tal forma que a oclusão normal ocorra na época da erupção da dentição decídua.

II. JUSTIFICATIVA

Face ao comprometimento de nervos cranianos que instrumentam os órgãos fonoarticulatórios (lábios, língua, dentes, bochechas, palato duro e mole), seria importante estabelecer quais as principais alterações estruturais e funcionais que constituem o fenótipo da Síndrome de Möbius, de maneira a permitir qualquer programação em matéria de reabilitação e/ou prevenção de dificuldades fonoaudiológicas ou odontopediátricas.

III. OBJETIVOS

Geral:

Avaliar, por procedimentos fonoaudiológicos, o sistema miofuncional oral, e as funções estomatognáticas (respiração, sucção, mastigação, deglutição e fala) num grupo de pacientes com a Seqüência de Möbius.

Específicos:

1. Definir o fenótipo estrutural fonoaudiológico dos pacientes.
2. Correlacionar as alterações do sistema avaliado com os nervos afetados.
3. Elaborar um programa de atendimento fonoterápico que possa contemplar mais especificamente os pacientes com SM.

IV. CASUÍSTICA E METODOLOGIA

Casuística

Foram examinados 31 pacientes com diagnóstico de SM, de ambos os sexos, com a idade entre 04 (quatro) e 16 (dezesesseis) anos que se encontravam matriculados e em seguimento clínico no ambulatório de Neuropediatria do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas FMUSP (ANPE 002).

Os pacientes com uso de sonda nasogástrica, gastrostomia e/ou com deficiência mental foram excluídos da amostra.

Metodologia

A avaliação fonoaudiológica prospectiva foi realizada por uma única fonoaudióloga através de um roteiro/protocolo previamente estruturado para este fim (anexo 1) e complementada através de filmagens em fita 8 mm, com o paciente de frente para câmera obedecendo as seguintes posições:

A) Repouso

Avaliar a forma anatômica da face do paciente e os órgãos fonoarticulatórios, observando cada estrutura.

- Lábios: foi observado se estavam fechados ou entreabertos e se havia possibilidade ou não de vedamento. Ainda, foi verificado se o lábio inferior era evertido, o superior fino ou se ambos eram avolumados.
- Língua: foi verificada a localização na cavidade bucal (papila palatina, soalho bucal ou entre os dentes) e o formato da mesma.
- Bochechas: foi observado se estavam assimétricas (possivelmente em decorrência da mastigação unilateral) ou caídas (possivelmente decorrentes de respiração oral).

- Dentes: foi verificado o tipo de dentição (decídua, mista ou permanente), presença de cáries e falta dos mesmos.
- Palato duro: foi observado se sua conformação era normal, estreita ou ogival.
- Olhos: observou-se simetria ou assimetria.

B) Em função mastigatória com pão francês

Para a mastigação, ofereceu-se um pedaço de pão francês ao paciente e foi pedido que o mesmo o comesse da forma em que estava acostumado. Foi observado como o paciente fez o corte do alimento, se a mastigação ocorreu com os lábios fechados ou abertos, com ou sem ruídos, se houve participação exagerada da musculatura perioral, lateralização do alimento, predomínio de movimentos verticais ou horizontais, interposição de lábio inferior e se ocorreu uni ou bilateralmente.

O adequado é que a mastigação ocorra após o corte do alimento com os incisivos, com os lábios fechados, sem ruídos ou participação exagerada da musculatura perioral, com lateralização e mastigação bilateral alternada e, por fim, com movimentos rotatórios de mandíbula. Qualquer modificação deste padrão foi considerada mastigação alterada.

C) Em função de deglutição de água

Na avaliação da deglutição foi solicitado ao paciente que tomasse um gole de água e foi observado se havia ou não projeção da língua entre os dentes ou contra os mesmos. Também, foi observado se havia engasgos, interposição do lábio inferior, participação da musculatura perioral, projeção de cabeça e presença de ruídos.

Tendo como positivo algum destes aspectos, a deglutição foi considerada alterada.

D) Em função de sucção de água com canudo tipo refrigerante

Na avaliação da sucção foi pedido ao paciente que tomasse água com o canudo (tipo refrigerante) e observado se o mesmo era capaz de sugá-lo o não de forma eficiente, conseguindo a obtenção da água na boca.

E) Fala espontânea

Através da fala espontânea com o paciente, foi observada se havia a presença de omissão e substituição de fonemas, excesso de salivação, desvio de mandíbula ou qualquer tipo de dificuldade articulatória. Em caso positivo, a fala foi considerada alterada.

F) Movimentação previamente estabelecida dos OFAs

Nesta parte do exame, solicitou-se ao paciente a realização de movimentos básicos de lábios e língua (lateralização, protrusão e estalo) e bochechas (inflar).

Qualquer dificuldade ou a não realização do movimento previamente dado, foi considerada alterada ou não realizada.

Ainda, solicitou-se ao paciente a abertura oral máxima e, com o auxílio de um paquímetro, mediu-se entre os incisivos centrais superiores e inferiores. Sabe-se que a normalidade da abertura máxima oral (da mandíbula) varia entre 4 e 6cm. Medidas inferiores a esse valor, foram consideradas como abertura de mandíbula reduzida.

G) O tipo de respiração espontânea (oral, nasal ou mista) foi observado posteriormente quando da análise da gravação, verificando-se a postura de lábios e mandíbula e se havia algum ponto de vedamento da cavidade oral.

H) A verificação da relação das alterações fonoaudiológicas encontradas em avaliação com o comprometimento de nervos cranianos afetados, foi feita

através da pesquisa de prontuário dos pacientes, nos quais, por avaliação neurológica prévia, já havia a relação de nervos afetados em cada caso. É importante salientar que a avaliação neurológica foi realizada pela mesma profissional em todos os casos.

Todos os pais e/ou responsáveis foram esclarecidos sobre a avaliação fonoaudiológica, assim como o propósito da mesma e ela só foi aplicada após o consentimento assinado pelos mesmos. (anexo 2)

Este estudo foi avaliado e aprovado pela Comissão de Pesquisa e Ética e pelo Conselho do Departamento de Pediatria da FMUSP, nº 532/10/2006. (anexo 3)

V. RESULTADOS

A partir da avaliação fonoaudiológica de 31 pacientes portadores da SM que estiveram no ambulatório de neurologia infantil do IC, foi possível traçar algumas observações.

Dentre os 31 pacientes observados, 24 (77,4%) apresentaram lábios entreabertos e 29 (93,5%) mobilidade alterada. Destes 24 pacientes com lábios entreabertos, somente 14 (45%) possuíam dificuldade de vedamento. Em relação à mobilidade labial, 22 pacientes não conseguiram fazer protrusão (“bico”), 24 não fizeram retração, somente 15 conseguiram estalar os lábios (“beijo”) e, por fim, 8 pacientes não fizeram o estiramento labial (“sorriso”); dentre os que fizeram, 6 estiraram somente para esquerda, 12 somente à direita, 4 para ambos os lados e um não cooperou. (tabela 1)

Tabela 1: Variações **labiais** encontradas nos 31 pacientes com SM

LÁBIOS	Número absoluto de pacientes	Número percentual
Fechados	7	22,5%
Entreabertos	24	77,4%
Possibilidade de vedar	17	54,8%
Dificuldade de vedar	14	45%
Mobilidade normal	2	25,8%
Mobilidade alterada	29	93,5%

Obs.:Tabela completa no anexo 4.1

Quanto aos achados linguais (tabela 2), 24 pacientes (77,4%) apresentaram, no repouso, a língua no soalho da boca, 6 (19,3%) na papila e 1 apresentou a língua entre os dentes. A mobilidade da mesma revelou-se alterada em 51,6% dos casos (16 crianças).

Tabela 2: Variações **linguais** encontradas em 31 pacientes com SM

LÍNGUA	Número absoluto de pacientes	Número Percentual
Repouso na papila	6	19,3%
Repouso no soalho	24	77,4%
Repouso entre os dentes	1	3,2%
Mobilidade normal	15	48,3%
Mobilidade alterada	16	51,6%

Obs.:Tabela completa no anexo 4.2

Na tabela 3 verifica-se que 24 (77,4%), apresentaram bochechas assimétricas e palato em ogiva 24 (77,4%); a mandíbula com abertura reduzida foi encontrada em 54,8% (n17) e músculo mentális (no repouso) hipertenso em 29% dos casos (n9).

Tabela 3: Variações encontradas nos 31 pacientes atendidos no ICHCFMUSP em relação a outros aspectos orofaciais

Alteração Observada	Número absoluto de pacientes	Número percentual
Bochechas assimétricas	24	77,4%
Palato em ogiva	24	77,4%
Abertura de mandíbula reduzida	17	54,8%
Músculo mentális hipertenso	9	29%

Obs.:Tabela completa no anexo 4.3

A tabela 4 mostra que as alterações das funções de mastigação e fonação foram observadas na grande maioria dos pacientes, 26 e 22, respectivamente. Apesar de a maioria apresentar lábios entreabertos, foi

verificado respiração nasal em 74% dos casos (n23). Treze pacientes (41,9%) apresentaram deglutição normal e 27 pacientes (87%) sucção eficiente.

Tabela 4: Alterações das funções estomatognáticas em 31 pacientes com SM.

4.1. Respiração

Função	Número absoluto de pacientes	Número Percentual
Respiração Nasal	23	74,1%
Respiração Oral	1	3,2%
Respiração Mista	7	22,5%

4.2. Mastigação

Função	Número absoluto de pacientes	Número Percentual
Não apresenta	1	3,2%
Normal	4	12,9%
Alterada	26	83,8%

4.3. Deglutição

Função	Número absoluto de pacientes	Número Percentual
Normal	13	41,9%
Alterada	15	48,3%
Não cooperou	3	9,6%

4.4. Sucção

Função	Número absoluto de pacientes	Número Percentual
Eficiente	27	87%
Ineficiente	3	12,9%
Não cooperou	1	3,2%

4.5 Fala

Função	Número absoluto de pacientes	Número Percentual
Normal	9	29%
Alterada	22	70,9%

Obs.: Tabelas completas no anexo 4.4

É sabido, que para termos a SM é necessário que haja paralisia total ou parcial dos VI e VII nervos cranianos. Além destes, 11 pacientes (35,4%) apresentaram como nervo afetado o III, 7 pacientes (22,5%) o IV, 7 pacientes (22,5%) o V, apenas 1 o VIII, apenas 3 (9,6%) o IX, somente 2 o X; 16 pacientes (51,6%) apresentaram o XII afetado e, por fim, 4 pacientes (12,9%) o XI nervo craniano.

Tabela 5: Nervos Cranianos Afetados

Nervo craniano	Número absoluto de pacientes	Número Percentual
VI	31	100%
VII	31	100%
III	11	35,4%
IV	7	22,5%
V	7	22,5%
VIII	1	3,2%
IX	3	9,6%
X	2	6,4%
XI	4	12,9%
XII	16	51,6%

Obs.:Tabela completa no anexo 4.5

VI. DISCUSSÃO

Este estudo mostrou que são consideráveis as manifestações orofaciais nas crianças portadoras da Sequência de Möbius.

A literatura relata casos de pacientes que, além dos VI e VII nervos cranianos afetados, têm também alteração nos IX, X, XII e III com mais frequência, o que pôde ser verificado como diferente neste achado, uma vez que dentre os 31 pacientes avaliados, apenas 2 apresentaram o X nervo craniano afetado e apenas 3 o IX. Os III e XII nervos cranianos estão afetados em 11 e 16 crianças, respectivamente.

Embora Kumar (1990) tenha achado como características da SM úvula bífida, salivação excessiva, dificuldade de sucção, falta de movimentação dos músculos da face e hipoplasia de língua, foi comum, neste estudo, encontrar sucção eficiente na maioria dos casos. Embora sem o vedamento labial adequado, houve adaptação dos pacientes no modo de sugar, não deixando que o líquido escorresse pelos cantos da boca. A salivação excessiva foi encontrada nos pacientes menores (4/5 anos) e naqueles que ainda não haviam passado por tratamento fonoaudiológico.

É importante salientar que a fonoterapia é fundamental em crianças portadoras da SM desde o nascimento, uma vez que a estimulação precoce dos músculos faciais, a manipulação digital na face, o vedamento labial e as orientações quanto à postura de lábios e língua no repouso e nas funções de mastigação, deglutição, respiração e fonação irão promover um melhor prognóstico em relação a tudo o que diz respeito aos órgãos fonoarticulatórios e às funções estomatognáticas.

Apenas para constar, apesar da dificuldade de locomoção dos pacientes, como: morar longe, não ter condições financeiras e até mesmo

alteração física (DTT), a maioria dos casos (n26) aderiu ao tratamento fonoterápico, o qual é longo e muitas vezes repetitivo. Houve casos de abandono à fonoterapia e outros que a faziam esporadicamente (uma vez ao mês ou quinzenalmente).

Os achados de Rizos et al (1998) se adequaram com os achados deste estudo, ou seja, fala confusa (o mesmo que fala alterada), presença de resíduos alimentares nas bochechas (alteração de mastigação e deglutição), assimetria facial e incompetência labial (lábios entreabertos na maioria dos casos).

Vale lembrar que, apesar da incompetência labial encontrada na maioria dos casos, o mais comum neste achado, foi o de respiração nasal e mista.

Sjögreen et al (2001) relataram na literatura que o músculo mentális estava hipertenso na maioria de seus casos. Neste presente estudo, apenas 29% das crianças examinadas tinham este mesmo músculo hipertenso. Devido à dificuldade e/ou à não realização de vedamento labial, a maioria das crianças apresentou o músculo mentális no repouso normal ou sem função.

Embora não relatada com detalhes a função de fonação, foi comum achar articulação compensatória nos fonemas bilabiais, ou seja, trocas de bilabiais por linguo-dentais (ex: /papai/ por /tatai/; /mamãe/ por /tatãe/). Dado este achado também na literatura por Sjögren et al (2001). Guedes (2005) ao estudar 8 casos de crianças com SM relatou imprecisão articulatória em todas elas, dado muito encontrado neste estudo, devido à falta de movimentação dos músculos faciais, abertura de boca/mandíbula reduzida e alterações de língua (atrofias, fasciculações e assimetrias).

Embora não tenha sido a proposta desta dissertação relatar a dificuldade de deglutição e sucção das crianças com SM nos primeiros meses de vida, muitas mães relataram que seus filhos engasgavam com frequência e que as mesmas tinham dificuldades para alimentá-los. Ainda, disseram que este engasgo freqüente diminuiu com o passar dos tempos. Nunes et al (2002) também acharam problemas de sucção e alimentação na infância.

É importante salientar que, embora alguns pacientes estejam em tratamento ortodôntico, há presença de maloclusão dentária em todos os casos apresentados o que dificulta a postura de língua no repouso e a função de mastigação. Ainda, podemos considerar que, devido ao acesso à ortodontia, dos 7 pacientes que apresentaram palato normal, 3 são usuários de aparelho ortodôntico removível, o que modifica os achados freqüentes de palato ogival.

Quanto ao palato mole, devido à dificuldade de observação, não foi possível estabelecer um traçado real de como se encontravam. Seria necessário um estudo mais detalhado e com ferramentas mais elaboradas para este caso.

VII. CONCLUSÕES

Os resultados permitiram concluir que:

1. As estruturas orofaciais mais afetadas foram os lábios, decorrente da paralisia do VII nervo, mais precisamente dos ramos zigomático e bucal superior e inferior;
2. Alguns casos apresentaram alterações na mastigação e mobilidade da língua, V e XII nervos.
3. O fenótipo estrutural dos pacientes com SM é o de lábios entreabertos, língua no soalho bucal, bochechas assimétricas, alterações dentárias e de oclusão, olhos assimétricos, palato em ogiva, músculo mentális sem função no repouso.
4. As principais alterações funcionais dos pacientes com SM são mastigação, deglutição (principalmente na 1ª infância, segundo dados de anamnese) e fonação.
5. O tratamento fonoaudiológico deverá visar à estimulação precocce da musculatura facial e dos OFAs e, posteriormente, o controle e coordenação da movimentação, para a articulação dos sons; ainda, o fonoaudiólogo deverá trabalhar no sentido de adequar funções ou torná-las cabíveis, adaptadas de acordo com o quadro encontrado.

X. ILUSTRAÇÕES

Fig.1

Fig.2

Fig.3

Fig.4

Fig. 5

Nesta seqüência de imagens, observa-se o repouso (com lábios entreabertos, assimetria facial e hipotensão das bochechas), os perfis, a alteração de língua, o palato em ogiva e a abertura oral reduzida.

Fig.6

Nesta figura, (repouso) observa-se lábios entreabertos, assimetria de bochechas e *mentális* sem função.

Fig.7

Nesta, “sorriso” à direita e *mentális* hipertenso

Fig. 8

Fig. 9

Fig. 10

Fig. 8. Repouso (assimetria facial de lábios e bochechas);
Fig. 9. Sorriso à direita;
Fig. 10. Abertura de mandíbula reduzida

Fig.11

Nesta figura, observa-se assimetria labial e das bochechas e lábios discretamente entreabertos.

Fig.12

Nesta, a paciente mostra-se sorrindo (assimetricamente à direita).

Fig.13

Pode-se verificar, nesta fig., alteração lingual e abertura reduzida de mandíbula.

VIII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 BEZERRA et al. Estudo Imitanciométrico em Portadores da Sequência de Möbius. Rev Brás Otorrinol.; 72(6): 731-36; 2006.
- 2 DEGAN VV, BONI RC. Hábitos de Sucção – Chupeta e Mamadeira. Pulso Editorial, 2004.
- 3 Domingos AC, LOPES SLCP, ALMEIDA SM, BOSCOLO FN, Whaites EJ. Poland-Moebius syndrome: a case with oral anomalies. In Oral Diseases (10); 404-407, 2004.
- 4 EMMANOUIL-NIKOLOUSSI EN, KARAMEOS-FOROGLOU C. Congenital Syndromes Connected With Tongue Malformations. Bull Assoc. Anat 76 (235): 67-72; 1992.
- 5 GONZALEZ CH, MARQUES-DIAS MJ, KIM CA, SUGAYAMA SMM, Da PAZ JS, HUSON SM, HOLMES LB. Congenital abnormalities in Brazilian children associated with misoprostol misuse in the first trimester of pregnancy. Lancet 351 (30); 1624-1627, 1998.
- 6 GONZALEZ CH, VARGAS FR, PEREZ ABA, et al. Limb deficiency with or without Möbius sequence in seven Brazilian children associated with misoprostol use in the first trimester of pregnancy. Am J Med Genet 47: 59-64. 1993.
- 7 GUEDES, ZF. Reabilitação Fonoaudiológica nas Paralisias Faciais Congênitas. In: Paralisia Facial Avaliação, Tratamento e Reabilitação. 1ª ed. Editora Lovise, São Paulo, 2006.
- 8 JABUR LB. Avaliação Fonoaudiológica. In: Ortodontia Diagnóstico e Planejamento Clínico. 6ª ed. Editora Artes Médicas, São Paulo; 2004. pp 275-300.
- 9 JUNQUEIRA P. Avaliação Miofuncional. In: Fundamentos em Fonoaudiologia. 1ª ed. Editora Guanabara Koogan AS, Rio de Janeiro; 1998.
- 10 KLUEMPER TG. Nasorespiratory characteristics and craniofacial morphology. Eur J. Orthod, 17: 491-495. 1995.
- 11 KREMER H, KUYT LP et al. Localisation of a gene for Möbius Syndrome to Chromosome 3q By Linkage Analysis in a Dutch Family. Hum Mol Genet; 5: 1367-71; 1996.
- 12 KUMAR D. Moebius Syndrome. J Med Genet, 27, 122-126, 1990.
- 13 MARQUESAN IQ. Motricidade Oral, Pancast, 1993.

- 14 MARQUESAN IQ. Avaliação e Terapia dos Problemas da Respiração. In: Fundamentos em Fonoaudiologia. 1ª ed. Editora Guanabara Koogan AS, Rio de Janeiro; 1998.
- 15 MOLINA, OF. Fisiologia Craniomandibular – Oclusão e ATM, Pancast ed., São Paulo, 1989.
- 16 MOREIRA et al. Síndrome de Moebius associada a artrogripose: relato de caso e revisão de literatura. Arq Brás Oftalmol 2001; 64:576-9.
- 17 MUSTACCHI Z. Genética Baseada em Evidências: Síndromes e Heranças. São Paulo: CID Editora, pp. 1105-1109.2000.
- 18 NUNES ML, Friedrich Ma, LOCH LF. Association of misoprostol, Moebius syndrome and congenital central alveolar hypoventilation. Case report. Arq Neuropsiquiatr 57: 88-91, 1999.
- 19 NUNES FD, MAGALHÃES MHCG et al. Moebius Syndrome With Oral Involvement. International Journal of Pediatric Dentistry; 12: 446-449; 2002.
- 20 PASTUSZAK AL, SCHULER L, SPECK-MARTINS CE, et al. Use of misoprostol and Moebius syndrome in infants. N Engl J Med. 338: 1881-1885, 1998.
- 21 PUVABANDITSIN MD, GARROW MD, AUGUSTIN MD, et al. Poland-Möbius syndrome and cocaine abuse: A relook at vascular etiology. Pediatr Neurol. 2005; 32 (4).
- 22 RIZOS MDDS et al. Möbius Syndrome with Dental Involvement: A Case Report and Literature Review. Craniofacial Journal, vol.35, 1998.
- 23 SENSAT ML. Möbius Syndrome: A Dental Hygiene Case Study and Review of the Literature. J Dent Hygiene 1; 62-67, 2003.
- 24 SHERER DM, SPAFFORD P. Prenatal sonographic evidence supporting an in utero developmental etiology of Möbius sequence. Am J Perinatol 11: 157-159. 1994.
- 25 SJÖGREEN L et al. Development of speech, feeding, eating, and facial expression in Möbius sequence. Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. 60: 197-204. 2001.
- 26 TANIGUTE CC. Desenvolvimento das funções estomatognáticas. In: Fundamentos em Fonoaudiologia. 1ª ed. Editora Guanabara Koogan AS, Rio de Janeiro; 1998.

- 27 TAYLOR D, GREGSON R. Möbius syndrome. In: Good W, Hoyt C, editors. Strabismus Management. Massachutess: Butterworth-H; 1996. pp. 77-83.
- 28 VAN ALLEN MI. Fetal vascular disruptions: mechanisms and some resulting birth defects. Pediat Ann 10: 219-233 1981.

IX. ANEXOS

Anexo 1

PROTOCOLO DE FONOAUDIOLOGIA

DADOS GERAIS

Nome:

Idade: Data de nascimento:

Sexo:

Faz ou já fez tratamento fonoaudiológico:

ASPECTOS MORFOLÓGICOS, MOBILIDADE E TÔNUS

Lábios:

☐)Fechados	☐)Entreabertos
☐)Possibilidade de vedamento	☐)Dificuldade de vedamento
☐)Superior encurtado	☐)Superior fino
☐)Inferior evertido	☐)Avolumados
☐)Comissura labial caída	☐)Comissura labial adequada
☐)Hipotônico	☐)Hipertônico
☐)Mobilidade normal	☐)Mobilidade alterada
☐) “Bico”	☐) “Sorriso”
☐) “Boca de velho”	☐) “Estalo”

Língua:

☐)Normal	☐)Alargada	☐)Sem ponta
☐)Na papila	☐)No soalho	☐)Entre os dentes
☐)Freio normal	☐)Freio curto	
☐)Hipotensa	☐)Hipertensa	☐)Normal
☐)Mobilidade normal	☐)Mobilidade alterada	
☐)Lateralização	☐)Estalo	

Bochechas:

☐)Simétricas	☐)Assimétricas	
☐)Direita volumosa	☐)Esquerda volumosa	☐)Ambas volumosas
☐)Direita caída	☐)Esquerda caída	☐)Ambas caídas
☐)Hipotônicas	☐)Hipertônicas	☐)Normais

Palato:

☐)Normal	☐)Ogival	☐)Fissurado

Palato mole:

☐)Normal	☐)Úvula bífida	☐)Sem úvula

Olhos:

☐)Simétricos	☐)Assimétricos
☐)Estrabismo convergente	☐)Caídos

Mentális:

()Normal

()Hipertenso

Mandíbula:

()Abertura normal

()Abertura reduzida

FUNÇÕES

Respiração:

()Nasal

()Oral

()Mista

Mastigação:

()Não apresenta

()Normal

()Alterada

Deglutição:

()Normal

()Alterada

()Engasgos

Sucção:

()Eficiente

()Ineficiente

()Não apresenta

Fala:

()Normal

()Alterada

Anexo 2

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

I- Dados de identificação do paciente e/ou do responsável legal

1. Nome do paciente:

Documento de Identidade número:

Sexo:

Data de Nasc.:

Endereço:

Nº:

Complemento:

Bairro:

Cidade:

CEP:

Telefone:

2. Responsável legal

Grau de Parentesco:

Documento de Identidade número:

Sexo:

Data de Nasc.:

Endereço:

Nº:

Complemento:

Bairro:

Cidade:

CEP:

Telefone:

II- Dados sobre a pesquisa / avaliação clínica

1. Nome da pesquisa: Aspectos estruturais e funcionais em crianças portadoras da Seqüência de Möbius: uma visão fonoaudiológica

2. Pesquisadora: Maria Fernanda Roquette Ferreira (fonoaudióloga)
CRFa.:9576-SP

3. Avaliação do risco da pesquisa: Sem risco

4. Duração da pesquisa: máximo 20 minutos.

III- Registro das explicações da pesquisadora ao paciente e/ou representante legal

Você está sendo convidado (a) a participar de uma avaliação fonoaudiológica. Esta avaliação será gravada em fita 8mm através de uma filmadora do tipo Sony. Se você concordar em participar, deverá, no momento da gravação, mastigar um pedaço de pão francês, tomar água no canudo e no copo, fazer alguns movimentos com os lábios e língua, como também responder algumas questões feitas pela fonoaudióloga. Esta avaliação será rápida (no máximo 20 minutos) e você (ou seu filho) não correrá qualquer risco. Caso você tenha alguma dúvida, poderá emití-la para que seja respondida de forma adequada e clara. Você não terá custos adicionais ao participar desta avaliação. Todas as avaliações serão realizadas sem ônus para você e ocorrerão quando de uma de suas consultas já agendadas.

O objetivo desta pesquisa é o de avaliar o sistema miofuncional oral (lábios, língua, bochechas, dentes, palatos duro e mole) e as funções de respiração, deglutição, mastigação, sucção e fala em pacientes com a Seqüência de Möbius, a fim de se chegar a um fenótipo estrutural fonoaudiológico e assim poder elaborar um programa de atendimento fonoterápico que possa ser aplicado a pacientes com SM, como você e/ou seu filho.

IV- Consentimento pós-esclarecido

Recebi e li as informações relativas a este estudo. O objetivo da pesquisa e a avaliação fonoaudiológica foram explicados de forma adequada e qualquer dúvida que eu tenha tido foi respondida satisfatoriamente. Sendo assim, concordo em participar desta pesquisa / avaliação.

Data: _____ Hora: _____

Assinatura do paciente: _____

Data: _____ Hora: _____

Assinatura do responsável legal: _____

Data: _____ Hora: _____

Assinatura da pesquisadora: _____

Anexo 3

Anexo 4

4.1 Tabela referente aos aspectos labiais

PACIENTE	Data Nasc.	Lábios fechados	Lábios entreabertos	Possibilidade de vedamento	Dificuldade de vedamento	Mobilidade normal	Mobilidade alterada
A.T.F.	21.11.93	x		x			x
A.A.F.	28.04.96	x		x			x
A.A.N.V.	01.10.00	x		x			x
A.G.M.S.	10.11.93		x	x			x
B.B.R.V.	08.02.01		x		x		x
C.A.R.	09.01.02		x	x			x
E.L.F.	26.02.02		x		x		x
F.B.A.	28.05.91		x		x		x
F.S.P.	12.03.98		x		x		x
G.O.S.	13.10.94		X		X		X
G.F.A.	13.10.94		X		X		x
G.S.P.	24.06.03		x	x			x
G.V.S.	16.05.91		x	x			x
J.P.O.	15.09.98		x		x		x
L.R.G.S.	26.02.92	x		x		x	
L.S.S.	25.02.91		x		x		x
M.M.S.S.	19.09.03		x		x		x
M.S.S.	11.07.01		x	x			x
M.F.A.S.	15.11.03		x		x		x
M.S.S.	05.11.96	x		x			x
M.I.	12.04.00		x	x			x
P.D.	07.07.95		x		x		x
R.S.S.	05.11.04		x	x			x
R.F.T.S.	09.06.03		x	x		x	
R.S.D.	13.01.00		x		x		x
T.A.S.	02.02.97	x		x			x
T.O.B.	09.04.98		x	x			x
V.S.S.	20.12.98		x		x		x
V.M.C.	14.08.92	x		x			x
W.C.X.	11.08.98		x	x			x
Y.R.R.	06.03.03		x		x		x

4.2 Tabela referente aos aspectos linguais

PACIENTE	Data Nasc.	Língua na papila	Língua no soalho	Língua entre os dentes	Mobilidade normal	Mobilidade alterada
A.T.F.	21.11.93	X			X	
A.A.F.	28.04.96		X			X
A.A.N.V.	01.10.00			X	X	
A.G.M.S.	10.11.93		X		X	
B.B.R.V.	08.02.01		X			X
C.A.R.	09.01.02	X			X	
E.L.F.	26.02.02		X			X
F.B.A.	28.05.91		X		X	
F.S.P.	12.03.98		X		X	
G.O.S.	13.10.94		X		X	
G.F.A.	13.10.94		X		X	
G.S.P.	24.06.03		X			X
G.V.S.	16.05.91	X				X
J.P.O.	15.09.98		X		X	
L.R.G.S.	26.02.92		X			X
L.S.S.	25.02.91		X		X	
M.M.S.S.	19.09.03		X			X
M.S.S.	11.07.01	X			X	
M.F.A.S.	15.11.03		X			X
M.S.S.	05.11.96		X		X	
M.I.	12.04.00		X			X
P.D.	07.07.95		X		X	
R.S.S.	05.11.04		X			X
R.F.T.S.	09.06.03	X			X	
R.S.D.	13.01.00		X			X
T.A.S.	02.02.97	X			X	
T.O.B.	09.04.98		X			X
V.S.S.	20.12.98		X			X
V.M.C.	14.08.92		X			X
W.C.X.	11.08.98		X			X
Y.R.R.	06.03.03		X			X

4.3 Tabela referente aos aspectos de bochechas, palato, mentális e mandíbula

PACIENTE	Data Nasc.	Bochechas simétricas	Bochechas assimétricas	Palato ogival	Palato normal	Mentális hipertenso	Md com abertura reduzida
A.T.F.	21.11.93		X	X			
A.A.F.	28.04.96		X	X			X
A.A.N.V.	01.10.00		X		X		
A.G.M.S.	10.11.93		X	X		X	
B.B.R.V.	08.02.01		X	X			X
C.A.R.	09.01.02		X		X (ap.)	X	
E.L.F.	26.02.02	sd	sd		X (ap.)	X	X
F.B.A.	28.05.91		X	X			
F.S.P.	12.03.98		X	X			X
G.O.S.	13.10.94		X	X			X
G.F.A.	13.10.94	X		X			X
G.S.P.	24.06.03	X		X			X
G.V.S.	16.05.91		X	X		X	X
J.P.O.	15.09.98	X		X		X	X
L.R.G.S.	26.02.92	X		X			
L.S.S.	25.02.91		X	X			
M.M.S.S.	19.09.03	X		X			X
M.S.S.	11.07.01		X	X			
M.F.A.S.	15.11.03		X	X		X	
M.S.S.	05.11.96	sd	sd	X			X
M.I.	12.04.00		X		X		
P.D.	07.07.95		X	X		X	X
R.S.S.	05.11.04		X	X		X	X
R.F.T.S.	09.06.03		X	X			
R.S.D.	13.01.00		X	X		X	X
T.A.S.	02.02.97		X		X (ap.)		
T.O.B.	09.04.98		X	X			X
V.S.S.	20.12.98		X	X			X
V.M.C.	14.08.92		X	sd	sd		X
W.C.X.	11.08.98		X	X			
Y.R.R.	06.03.03		X		X		

ap.: uso de aparelho ortodôntico removível

sd: sem dados

4.4 Tabela referente aos aspectos funcionais (respiração e mastigação)

PACIENTE	Data Nasc.	Respiração nasal	Respiração oral	Respiração mista	Mastigação normal	Mastigação alterada	Não apresenta mastigação
A.T.F.	21.11.93	x				x	
A.A.F.	28.04.96	x				x	
A.A.N.V.	01.10.00	x			x		
A.G.M.S.	10.11.93	x				x	
B.B.R.V.	08.02.01	x				x	
C.A.R.	09.01.02	x				x	
E.L.F.	26.02.02	x				x	
F.B.A.	28.05.91	x				x	
F.S.P.	12.03.98	x				x	
G.O.S.	13.10.94	x				x	
G.F.A.	13.10.94			x	x		
G.S.P.	24.06.03	x				x	
G.V.S.	16.05.91	x				x	
J.P.O.	15.09.98			x		x	
L.R.G.S.	26.02.92	x			x		
L.S.S.	25.02.91			x		x	
M.M.S.S.	19.09.03	x					x
M.S.S.	11.07.01	x				x	
M.F.A.S.	15.11.03		x			x	
M.S.S.	05.11.96	x			x		
M.I.	12.04.00	x				x	
P.D.	07.07.95	x				x	
R.S.S.	05.11.04			x		x	
R.F.T.S.	09.06.03	x				x	
R.S.D.	13.01.00	x				x	
T.A.S.	02.02.97	x				x	
T.O.B.	09.04.98			x		x	
V.S.S.	20.12.98			x		x	
V.M.C.	14.08.92	x				x	
W.C.X.	11.08.98	x				x	
Y.R.R.	06.03.03			x		x	

sd: sem dados

4.5 Tabela referente aos aspectos funcionais (deglutição, sucção e fonação)

PACIENTE	Data Nasc.	Deglutição normal	Deglutição alterada	Sucção eficiente	Sucção ineficiente	Fala normal	Fala alterada
A.T.F.	21.11.93	x		x		x	
A.A.F.	28.04.96		x	x		x	
A.A.N.V.	01.10.00	x		x		x	
A.G.M.S.	10.11.93		x	x			x
B.B.R.V.	08.02.01		x	x			x
C.A.R.	09.01.02	x		x		x	
E.L.F.	26.02.02		x		x		x
F.B.A.	28.05.91		x	x			x
F.S.P.	12.03.98	nc	nc	x			x
G.O.S.	13.10.94		x	x			x
G.F.A.	13.10.94		x	x			x
G.S.P.	24.06.03		x	x			x
G.V.S.	16.05.91	x		x			x
J.P.O.	15.09.98		x	x			x
L.R.G.S.	26.02.92	x		x		x	
L.S.S.	25.02.91	nc	nc		x		x
M.M.S.S.	19.09.03		x		x		x
M.S.S.	11.07.01	x		x			x
M.F.A.S.	15.11.03		x	x			x
M.S.S.	05.11.96	x		x		x	
M.I.	12.04.00	x		x			x
P.D.	07.07.95		x	x			x
R.S.S.	05.11.04	x		x			x
R.F.T.S.	09.06.03	x		x		x	
R.S.D.	13.01.00		x	x			x
T.A.S.	02.02.97	x		x		x	
T.O.B.	09.04.98	nc	nc	nc	nc		x
V.S.S.	20.12.98		x	x			x
V.M.C.	14.08.92	x		x		x	
W.C.X.	11.08.98		x	x			x
Y.R.R.	06.03.03	x		x			x

nc: não cooperou

4.6 Tabela de nervos cranianos afetados

PACIENTE	Data Nasc.	Nervo afetado	Bilateral	Unilateral à direita	Unilateral à esq.	Não especifica do
A.T.F.	21.11.93	VI, VII				x
A.A.F.	28.04.96	III,IV,VI VII	x		x	
A.A.N.V.	01.10.00	VI, VII		x		
A.G.M.S.	10.11.93	III,IV,VI VII XII	x		x	x
B.B.R.V.	08.02.01	VI,VII,XII V	x		x	
C.A.R.	09.01.02	VI,VII	x			
E.L.F.	26.02.02	VI,VII,XII	x			
F.B.A.	28.05.91	VI,VII III,V,XII	x			x
F.S.P.	12.03.98	III,VI,VII IX,XI,XII	x			x
G.O.S.	13.10.94	III,VI,VII	x			
G.F.A.	13.10.94	VI,VII				x
G.S.P.	24.06.03	VI,VII V,IX,X XII	x		x	x
G.V.S.	16.05.91	VI, VII				x
J.P.O.	15.09.98	III,IV,VI,VII,XII	x			
L.R.G.S.	26.02.92	VI,VII,XII				x
L.S.S.	25.02.91	VI,VII				x
M.M.S.S.	19.09.03	V,VI,VII				x
M.S.S.	11.07.01	VI, VII		x		
M.F.A.S.	15.11.03	VI,VII XI XII	x	x	x	
M.S.S.	05.11.96	VI,VII	x			
M.I.	12.04.00	VI,VII	x			
P.D.	07.07.95	III,IV,V,VII,VII,XII				x
R.S.S.	05.11.04	VI,VII	x			
R.F.T.S.	09.06.03	VI VII	x	x		
R.S.D.	13.01.00	III,IV,VI,VII,XII				x
T.A.S.	02.02.97	VI,VII			x	
T.O.B.	09.04.98	III,VI,VII,XII	x			
V.S.S.	20.12.98	III,IV,VI,VII,XI,XII	x			
V.M.C.	14.08.92	V,VI,VII,XII				x
W.C.X.	11.08.98	VI,VII,XII	x			
Y.R.R.	06.03.03	III,IV,V,VI,VII,VIII,IX,X,XI,XII				x