

A importância do tratamento fisioterapêutico de um paciente com síndrome de Moebius: Relato de caso

The importance of physiotherapeutic treatment of a patient with Moebius syndrome: Case report

La importancia del tratamiento fisioterapêutico de un paciente con síndrome de Moebius: Reporte de caso

Recebido: 14/07/2022 | Revisado: 23/07/2022 | Aceito: 24/07/2022 | Publicado: 01/08/2022

Rafael Luiz Dias

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1723-1417>
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil
E-mail: rafael_dias13@hotmail.com

Carolina Weizemann

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0061-8479>
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil
E-mail: carolweizemann@hotmail.com

Fernanda Roth

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5131-813X>
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil
E-mail: fernandasroth@gmail.com

Rosângela da Silva Cruz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8168-5520>
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil
E-mail: rosangellacruz@gmail.com

Cleverson Marcelo Pilatti

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8930-9113>
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil
E-mail: cleversonpilatti@hotmail.com

Resumo

A síndrome de Moebius é caracterizada por apresentar paralisia, geralmente bilateral, do nervo facial, sendo possível o acometimento de outras estruturas faciais. A etiologia não é claramente definida, a SM pode ocorrer devido a uma alteração vascular durante o desenvolvimento embrionário que produz uma isquemia ao nível dos núcleos dos nervos cranianos com subsequente hipoplasia, além disso, pode estar relacionada com o uso de medicações, infecções ou agentes externos, causadores de danos neurológicos nos núcleos dos nervos cranianos. O tratamento cirúrgico muitas vezes é fundamental, para corrigir adversidades oriundas da SM. No tratamento fisioterapêutico é necessário um bom prognóstico, conhecimento detalhado da história clínica, análise dos exames de imagens, exame e inspeção física, testes de sensibilidade, e coordenação. O objetivo deste estudo é relatar o caso de uma paciente com síndrome de Moebius, bem como a importância do acompanhamento fisioterapêutico no tratamento, prevenção, melhora e manutenção da qualidade de vida. O presente estudo trata-se de um relato de caso realizado em um Centro Especializado em Anomalias Craniofaciais, localizado no oeste do Paraná, a partir de anamnese, exame clínico e físico, atendimentos semanais e entrevista com responsável. Paciente sexo feminino, em acompanhamento na clínica de reabilitação de uma Universidade Estadual, desde os 23 dias de vida, e atendimento no referido centro em 2018. A resposta do plano de tratamento fisioterapêutico foi positiva, auxiliando para que a paciente pudesse se adaptar e superar suas dificuldades, favorecendo adaptações nas atividades de vida diária, prevenindo possíveis complicações, melhorando e mantendo a força muscular.

Palavras-chave: Síndrome de Moebius; Reabilitação; Fisioterapia.

Abstract

Moebius syndrome is characterized by the presence of paralysis, usually bilateral, of the facial nerve, with possible involvement of other facial structures. The etiology is not clearly defined, MS may occur due to a vascular alteration during embryonic development that produces ischemia at the level of the cranial nerve nuclei with subsequent hypoplasia, in addition, it may be related to the use of medications, infections or agents. external, causing neurological damage in the nuclei of the cranial nerves. Surgical treatment is often essential to correct adversities arising from MS. In physical therapy treatment, a good prognosis, detailed knowledge of the clinical history, analysis of imaging exams, physical examination and inspection, sensitivity tests, and coordination are necessary. The objective of this study is to report the case of a patient with Moebius syndrome, as well as the importance of physical therapy monitoring in the treatment, prevention, improvement and maintenance of quality of life. The present study is a case report carried out in

a Specialized Center for Craniofacial Anomalies, located in western Paraná, based on anamnesis, clinical and physical examination, weekly consultations and interview with the person in charge. Female patient, being followed up at the rehabilitation clinic of a State University, since she was 23 days old, and being attended at the aforementioned center in 2018. The response of the physical therapy treatment plan was positive, helping the patient to adapt and overcome their difficulties, favoring adaptations in activities of daily living, preventing possible complications, improving and maintaining muscle strength.

Keywords: Mobius Syndrome; Rehabilitation; Physical therapy.

Resumen

El síndrome de Moebius se caracteriza por la presencia de parálisis, generalmente bilateral, del nervio facial, con posible afectación de otras estructuras faciales. La etiología no está claramente definida, la s puede ocurrir por una alteración vascular durante el desarrollo embrionario que produce isquemia a nivel de los núcleos de los nervios craneales con hipoplasia posterior, además, puede estar relacionada con el uso de medicamentos, infecciones o agentes. externo, causando daño neurológico en los núcleos de los nervios craneales. El tratamiento quirúrgico suele ser fundamental para corregir las adversidades derivadas de la EM. En el tratamiento de fisioterapia es necesario un buen pronóstico, un conocimiento detallado de la historia clínica, análisis de exámenes de imagen, exploración e inspección física, pruebas de sensibilidad y coordinación. El objetivo de este estudio es reportar el caso de un paciente con síndrome de Moebius, así como la importancia del seguimiento fisioterapéutico en el tratamiento, prevención, mejora y mantenimiento de la calidad de vida. El presente estudio es un relato de caso realizado en un Centro Especializado en Anomalías Craneofaciales, ubicado en el oeste de Paraná, basado en anamnesis, examen clínico y físico, consultas semanales y entrevista con el responsable. Paciente de sexo femenino, en seguimiento en la clínica de rehabilitación de una Universidad Estatal, desde los 23 días de edad, siendo atendida en dicho centro en el año 2018. La respuesta del plan de tratamiento de fisioterapia fue positiva, ayudando a la paciente a adaptarse y superarse. sus dificultades, favoreciendo las adaptaciones en las actividades de la vida diaria, previniendo posibles complicaciones, mejorando y manteniendo la fuerza muscular.

Palabras clave: Síndrome de Moebius; Rehabilitación; Fisioterapia.

1. Introdução

Em 1880, Von Graaeffe realizou a primeira descrição de um paciente com diplegia facial congênita, relatando o caso de um paciente com paralisia do VII par de inervação craniana. Após, em 1892 a síndrome de Moebius (SM) foi descrita por Paul Moebius, um renomado neurologista alemão, através da análise de 43 casos de paralisia facial congênita e adquirida. A síndrome de moebius também é denominada como paralisia oculofacial congênita, aplasia nuclear ou diplegia facial (Lopes, et al., 2022 & Kumar 1990).

A síndrome de Moebius é caracterizada por apresentar paralisia, geralmente bilateral, do nervo facial (VII par de nervos cranianos), sendo possível o acometimento de outras estruturas faciais (Melo et al., 2020). Consequentemente, portadores da SM apresentam déficit de sucção, ausência de sorriso, e carência de mímica facial, caracterizando a face em máscara (Leal, et al., 2021). A prevalência estimada é de 1-250.000 nascidos vivos, sem predileção de sexo (Soares, at al., 2018).

A etiologia não é claramente definida, havendo diversas teorias que tentam esclarecer. A SM pode ocorrer devido a uma alteração vascular durante o desenvolvimento embrionário que produz uma isquemia ao nível dos núcleos dos nervos cranianos com subsequente hipoplasia, além disso, pode estar relacionada com o uso de medicações, infecções ou agentes externos, causadores de danos neurológicos nos núcleos dos nervos cranianos (Palmer-Morales, et al., 2013). Tendo predisposição de apenas 2% relacionados à históricos familiares (Lopes, et al., 2022 & Aytés 2010). Outras possíveis causas podem estar relacionadas a diabetes gestacional, rubéola durante a gestação e relações consanguíneas (Serra, et al., 2017).

O diagnóstico é realizado após o nascimento quando possível identificar as características da síndrome (Romero, et al., 2017), porém, normalmente passa despercebido nos primeiros anos da infância, tendo como principais manifestações clínicas iniciais a dificuldade de deglutição, problemas de alimentação, sialorreia e falta de expressão facial (Santos et al., 2022 & Palafox, et al., 2014), pé torto congênito, estrabismo e ausência de tônus dos músculos da face e língua (Soares & Pinchemel., 2018).

O tratamento cirúrgico muitas vezes é fundamental, para corrigir adversidades oriundas da SM, como por exemplo o pé torto congênito, presente na maioria dos casos da síndrome. No tratamento fisioterapéutico é necessário um bom prognóstico,

conhecimento detalhado da história clínica, análise dos exames de imagens, exame e inspeção física, testes de sensibilidade, e coordenação (Palmer-Morales, et al., 2013). As intervenções fisioterapêuticas consistem em um conjunto de técnicas de liberação miofascial, mímica facial, técnicas de drenagem linfática facial, estimulação eletroterapêutica, melhora da elasticidade e flexibilidade muscular na área acometida, e exercícios cinesioterapêuticos para prevenção, manutenção e ganho de função. Tendo por objetivo a melhora na qualidade de vida deste paciente (Bueno, et al., 2013).

O objetivo deste estudo é relatar o caso de uma paciente com síndrome de Moebius, bem como a importância do acompanhamento fisioterapêutico no tratamento, prevenção, melhora e manutenção da qualidade de vida.

2. Metodologia

O presente estudo trata-se de um relato de caso de uma paciente do sexo feminino, de 8 anos, diagnosticada com SM e foi realizado em um Centro Especializado em Anomalias Craniofaciais, localizado no oeste do Paraná, a partir de anamnese, exame clínico e físico, atendimentos semanais e entrevista com responsável. O estudo cumpriu com os critérios da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Foi solicitada autorização por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorização do uso de imagem, e teve aprovação pelo comitê de ética e pesquisa sob o parecer nº 4.250.143. A participante e sua responsável foram informados sobre os riscos, objetivos e procedimentos do estudo, sendo informado que a desistência poderia ser feita a qualquer momento desejado.

3. Relato do Caso

Paciente, 8 anos de idade, sexo feminino, em acompanhamento na clínica de reabilitação da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), desde os 23 dias de vida, iniciou atendimento no ambulatório de ortopedia em 2014 e atendimento no CEAPAC iniciou no dia 10/04/2018, sendo encaminhada para avaliação pela equipe multiprofissional. O atendimento com o setor de fisioterapia iniciou no dia 17/04/2018, sendo inicialmente realizado exercícios motores, liberação miofascial de face, trapézio e cervical, alongamentos globais, cinesioterapia com ênfase na mobilidade de ATM, mobilização de cintura escapular e membros inferiores (MMII). Posteriormente foi encaminhada para o centro de reabilitação de fisioterapia da UNIOESTE (CRF), para realizar as medidas e confecção de órteses suropodálicas e calçado ortopédico.

A paciente nasceu no ano de 2013, no Hospital Universitário do Oeste do Paraná (HUOP), por via de parto vaginal e com idade gestacional de 40 semanas. A mãe, com 25 anos, na sua segunda gestação, sendo a primeira também por parto vaginal. Realizou pré-natal normalmente na clínica da mulher do município. Teve sangramentos nos primeiros meses de gestação devido ao esforço excessivo no trabalho. Não há relato de consumo de álcool durante a gestação, também não há casos de SM na família ou consanguinidade entre os pais, somente uso de cigarros e antibióticos para infecção urinária e algia dentária.

O índice de Apgar no primeiro minuto foi de 7 e no quinto minuto foi de 8, estatura de 49 cm, perímetro cefálico de 36 cm e com peso de 3.545g. No exame cromossômico não apresentou alterações, sendo o cariótipo feminino normal de 46, XX. Ao nascimento apresentou pé torto congênito teratogênico bilateral e ficou 3 dias em observação, tendo recorrentes internações devido a crises de choro frequentes, ausência de lágrimas, e o não diagnóstico da síndrome, posteriormente foi encaminhada para avaliação e diagnosticada com Síndrome de Moebius (SM) com 21 dias de vida.

Devido as manifestações clínicas da patologia, a paciente foi submetida a diversas cirurgias no decorrer dos anos para melhora da qualidade de vida, como descrito no Quadro 1.

Quadro 1. Cirurgias realizadas.

IDADE	CIRURGIAS REALIZADAS
4 meses	Correção de pé torto congênito bilateral
1 ano e 5 meses	Correção de pé torto congênito bilateral
2 anos	Adenoide e amigdalite
3 anos	Correção pé torto congênito direito
4 anos	Correção pé torto congênito esquerdo
4 anos e 5 meses	Correção de estrabismo
4 anos e 7 meses	Nova tentativa de correção de estrabismo
5 anos	Correção pé torto congênito direito
7 anos	Correção pé torto congênito esquerdo

Fonte: Autores.

Paciente apresenta alterações em face, como hipotonia muscular, dificuldade em fechar os olhos e fechamento da boca. Apresentados na Figura 1A e 1B.

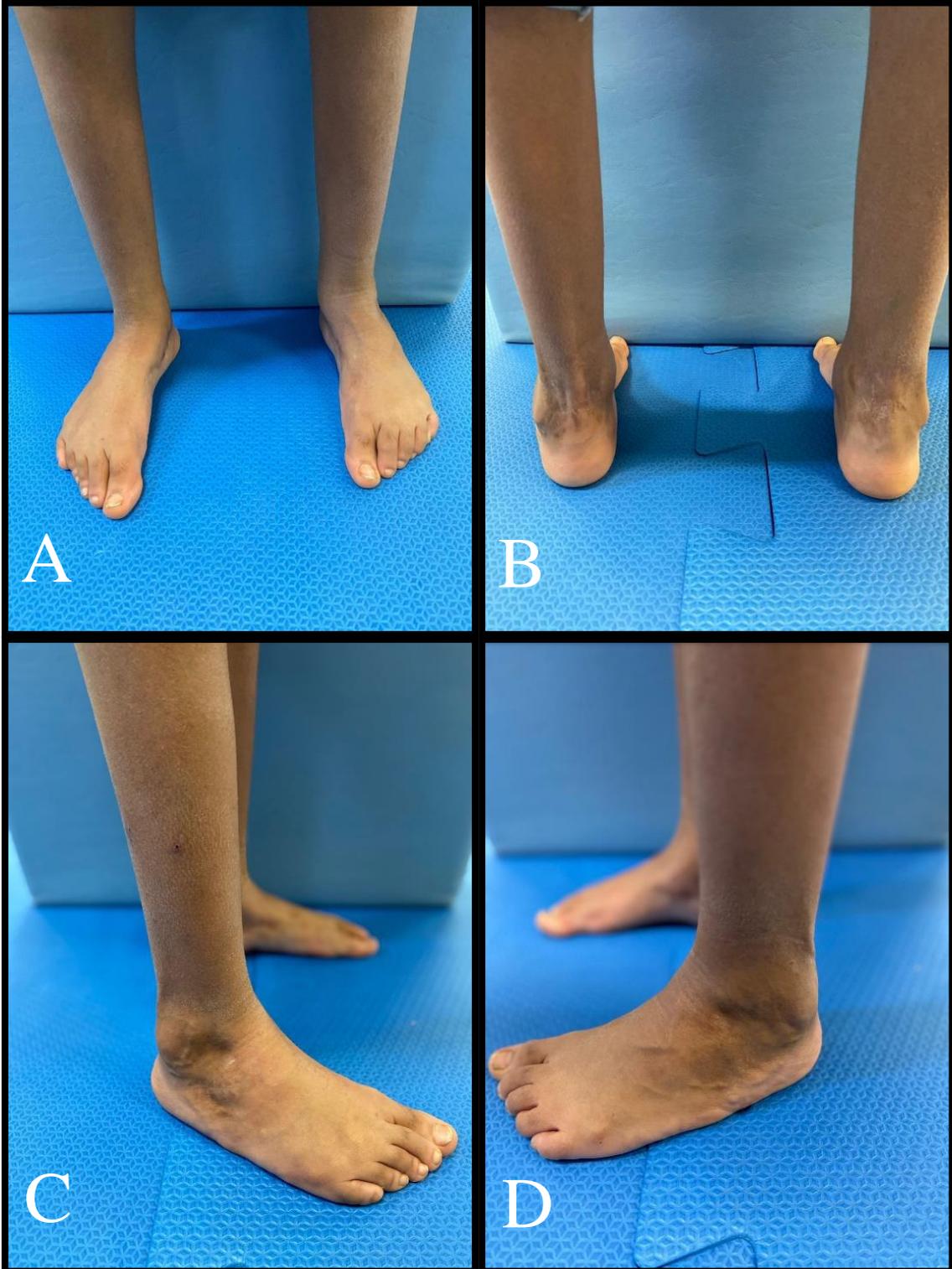
Figura 1 - A. Paciente apresenta hipotonia de musculatura facial com dificuldade de selamento dos olhos. B. Paciente apresenta melhora no fechamento completo dos olhos após 1 atendimento.



Fonte: Arquivo pessoal autores (2022).

Em membros inferiores a paciente apresenta aderência cicatricial em região posterior e lateral dos pés e diminuição do arco plantar medial bilateral, apresentado nas figuras 2 (A, B, C e D).

Figura 2. A - Pés vista frontal. B - Pés vista posterior. C - Pé direito vista lateral. D - Pé esquerdo vista lateral.



Fonte: Arquivo pessoal autores (2022).

Atualmente a paciente é acompanhada pela equipe multiprofissional do CEAPAC. O tratamento fisioterapêutico é realizado semanalmente, sendo composto por cinesioterapia para alongamento e fortalecimento muscular, ganho de amplitude de movimento, liberação miofascial para melhorar a elasticidade e mobilidade muscular, diminuir tensão e relaxamento de face e cervical, exercícios de mímica facial em frente ao espelho para feedback proprioceptivo, exercícios respiratórios de sucção e de fortalecimento da musculatura facial, atividades lúdicas envolvendo respiração. Também realiza atividades para estimulação com frequência, anda a cavalo, participa da educação física normalmente, realiza fisioterapia com foco nos membros inferiores no município de origem.

A paciente retornou para atendimento no dia 17/08/2021, 30 dias após a cirurgia de correção do pé torto congênito esquerdo, e foram iniciadas as condutas para melhora de cicatrização e ganho de mobilidade. Foi realizado a aplicação de laser 808 nanômetros (NM), com os parâmetros de 3 Joules (J) em região de cicatrização do pós operatório em pé torto congênito, dessensibilização da região operada com algodão, gases, cotonete, pano e luva, higienização da região cicatricial com hidrozônio, massagem transversa profunda e liberação miofascial em aderências cicatriciais, exercícios de descarga de peso e treino de equilíbrio de membro inferior esquerdo (MIE) em jump e prancha proprioceptiva, exercícios para ganho de mobilidade de tornozelo e pé em prancha proprioceptiva, treino de equilíbrio e treinamento sensório-motor em balancim, atividade aeróbica em pedalinho cicloergométrico. Após ganho de mobilidade, ganho de amplitude de movimento, equilíbrio, coordenação e fortalecimento muscular, foram retomados os atendimentos voltados para face, com o objetivo de recuperar os déficits musculares devido ao foco em MMII, após a cirurgia.

Para realizar as medidas de face foi utilizado a parte 2 do protocolo de Exame Miofuncional Orofacial - MBGR, onde constam as medidas da face. As medidas foram realizadas no dia 11/05/2021 e após um ano realizado novas medidas, no dia 11/05/2022. Conforme o Quadro 2, onde estão descritas as medidas.

Quadro 2. Avaliação facial.

Avaliação Miofuncional orofacial – 11/05/2021	
Medidas da face	Valor
Terço médio da face (<i>glabella a sub-nasal</i>):	50,3mm
Terço inferior da face (<i>sub-nasal a gnatio</i>):	57,8mm
Altura da face - A (<i>glabella a gnatio</i>) (soma do terço médio com o inferior):	108,1mm
Largura da face - La (<i>proeminências dos arcos zigomáticos</i>):	86,2mm
Canto externo do olho direito a comissura do lábio direito:	63,4mm
Canto externo do olho esquerdo a comissura do lábio esquerdo:	61,7mm
Lábio superior (<i>sub-nasal ao ponto mais inferior do lábio superior</i>):	13,5mm
Lábio inferior (<i>do ponto mais superior do lábio inferior ao gnatio</i>):	40,8mm
Avaliação Miofuncional orofacial – 11/05/2022	
Medidas da face	Valor
Terço médio da face (<i>glabella a sub-nasal</i>):	50,2mm
Terço inferior da face (<i>sub-nasal a gnatio</i>):	51,2mm
Altura da face - A (<i>glabella a gnatio</i>) (soma do terço médio com o inferior):	101,4mm
Largura da face - La (<i>proeminências dos arcos zigomáticos</i>):	91,8mm
Canto externo do olho direito a comissura do lábio direito:	63,6mm
Canto externo do olho esquerdo a comissura do lábio esquerdo:	64mm
Lábio superior (<i>sub-nasal ao ponto mais inferior do lábio superior</i>):	16,2mm
Lábio inferior (<i>do ponto mais superior do lábio inferior ao gnatio</i>):	40,5mm

Fonte: Autores.

Ao comparar as medidas de face é possível observar a diminuição de alguns valores com base no ano anterior, essa diminuição está correlacionada a intensificação na fisioterapia voltada para o MIE, devido a cirurgia realizada, objetivando a deambulação da paciente e retorno de atividades de vida diária. Conforme foram intensificados os exercícios de membros inferiores, sendo o foco principal no momento de reabilitação. Os exercícios faciais foram realizados com menos frequência, resultando na perda de tônus muscular de face. Após dois meses de atendimentos semanais, foi realizado a reavaliação de face, conforme o Quadro 3.

Quadro 3. Avaliação facial.

Avaliação Miofuncional orofacial – 14/07/2022	
Medidas da face	
	Valor
Terço médio da face (<i>glabella a sub-nasal</i>):	52,7mm
Terço inferior da face (<i>sub-nasal a gnatio</i>):	53,7mm
Altura da face - A (<i>glabella a gnatio</i>) (soma do terço médio com o inferior):	106,1mm
Largura da face - La (<i>proeminências dos arcos zigomáticos</i>):	97,1mm
Canto externo do olho direito a comissura do lábio direito:	59,2mm
Canto externo do olho esquerdo a comissura do lábio esquerdo:	59,9mm
Lábio superior (<i>sub-nasal ao ponto mais inferior do lábio superior</i>):	13,2mm
Lábio inferior (<i>do ponto mais superior do lábio inferior ao gnatio</i>):	39,4mm

Fonte: Autores.

No decorrer de dois meses, com atendimentos semanais, envolvendo exercícios focados somente em face, como: mímica facial, liberação miofascial e exercícios ativo-assistido para fortalecimento muscular, foi possível observar ganho de massa muscular na região de face e melhora na expressão facial, como fechar os olhos e selamento dos lábios. Porém devido a paciente iniciar o uso de aparelho ortodôntico foi possível observar leve perda muscular de lábios. Apresentados na figura 3. A e B.

Figura 3 - A. Paciente apresenta melhora no fechamento completo dos olhos e selamento de lábios. B. Paciente apresenta melhora em musculatura facial, porém ainda observa-se assimetria facial em lado esquerdo, como hipotonia da musculatura.



Fonte: Arquivo pessoal autores (2022).

4. Discussão

A Síndrome de Moebius é uma síndrome rara, e não tem predominância por sexo. Uma das principais características da SM, é a paralisia facial bilateral, podendo ser completa ou incompleta, tendo associação com alteração de palato, língua, dentes, orelhas, dedos, mandíbula, presença de lacrimejamento anormal, entre outros pares de nervos cranianos (Santos et al., 2006 & Sabbag et al., 2017). É importante a compreensão e conhecimento da patologia, para realizar acompanhamento com qualidade, conhecendo os limites e necessidades do paciente. As manifestações faciais da SM são os principais fatores clínicos para se obter um diagnóstico da patologia (Freitas et al., 2006 & Araujo et al., 2019). A paciente do presente estudo possui alterações em face, como, hipotonia dos músculos, déficit no lacrimejamento, alterações dentárias, estrabismo, desvio septal a direita, paralisia do III e VI par de nervos cranianos, além de alterações físicas, como, pé torto congênito bilateral.

A SM não tem sua etiologia definida, podendo estar relacionada com diversos fatores, como, insuficiência vascular uteroplacentária, uso de medicações abortivas, infecções, hipertermia, asfixia grave, uso de drogas, e diabete gestacional, podendo ter relação com diversos outros fatores ambientais (Franco et al., 2011). A responsável da paciente relata ter feito uso de medicações somente para infecção urinária e algia dentária, quanto as complicações gestacionais, teve sangramento nos primeiros meses devido ao esforço excessivo em seu trabalho.

Levando em consideração as dificuldades oriundas da SM ressalta-se a importância do diagnóstico precoce, sendo possível iniciar o tratamento prematuramente e assim prevenir possíveis complicações, auxiliando na qualidade de vida de pacientes portadores da SM, uma vez que a síndrome não tem cura (Leal et al., 2021). A paciente do presente estudo teve recorrentes internações devido a crises de choros frequentes, ausência de lágrimas, e pé torto congênito, porém só obteve o diagnóstico com 21 dias de vida.

Na maioria das vezes o tratamento cirúrgico se faz necessário, devido as complicações provenientes da SM, como no caso do pé torto congênito. O tratamento conservador é muito importante e reforça a necessidade do acompanhamento fisioterapêutico, atuando na estimulação do desenvolvimento neuropsicomotor, mobilizações passivas e ativas, liberação miofascial, prevenção de deformidades, manutenção de flexibilidade e elasticidade muscular, resultando na melhora da qualidade de vida (Marinho et al., 2007).

Devido ao pé torto congênito, pode ocorrer atraso no desenvolvimento motor, e como consequência iniciar a marcha tardiamente, sendo possível a utilização de órteses, calçados ortopédicos e técnicas de engessamento para correção de membros inferiores, possibilitando grandes avanços para se obter marcha independente, e também auxiliando na correção do pé torto congênito (Marinho et al., 2007 & Merlotti et al., 2006). A paciente realiza fisioterapia desde os 21 dias de vida, favorecendo o prognóstico da SM e possibilitando o início precoce da estimulação. Fez uso de órteses, calçados ortopédicos e engessamentos conforme seu desenvolvimento, possibilitando a marcha independente aos 11 meses.

5. Considerações Finais

O acompanhamento com a fisioterapia é imprescindível, e deve ser iniciado precocemente, desde o diagnóstico da síndrome, para que seja possível prevenir comprometimentos, auxiliar no desenvolvimento e estimular as áreas afetadas, trazendo assim uma boa qualidade de vida.

A paciente do estudo descrito iniciou seu acompanhamento com a fisioterapia desde os 23 dias de vida, o qual lhe favoreceu um bom prognóstico, auxiliando em sua recuperação e qualidade de vida. A resposta do plano de tratamento fisioterapêutico foi positiva, auxiliando para que a paciente pudesse se adaptar e superar suas dificuldades, favorecendo adaptações nas atividades de vida diária, prevenindo possíveis complicações, melhorando e mantendo a força muscular. A paciente continuará seu acompanhamento com a fisioterapia no centro de reabilitação, para dar sequência com o plano de tratamento, e assim seguir proporcionando o bem-estar e qualidade de vida.

O estudo cumpriu com seus objetivos, porém devido à escassez de estudos sobre a SM, salienta-se a necessidade de mais estudos sobre o tratamento fisioterapêutico, bem como os comprometimentos da síndrome e suas limitações, afim de contribuir para o conhecimento da Síndrome de Moebius.

Referências

- Alegre Bueno, E., Monzon Ziani, M. & Maria dos Santos Chiquetti, E. (2013). Síndrome de Moebius: Conhecendo para Prevenir. *Anais Do Salão Internacional De Ensino, Pesquisa E Extensão*, 3(1).
- Araújo, M. P. M., Bravo, D. D. O. M., & Drago, R. (2019) Inclusão escolar de um sujeito com síndrome de moebius na educação de jovens e adultos: um estudo de caso. *Revista Científica Intellecto*. Venda Nova do Imigrante. 4(2), 69-78
- Aytés, A. P. (2010). Síndrome de Moebius. *Protoc diagn ter pediatr*, 1, 80-84.
- Franco, R. M., de Moraes Motta, C., Pereira, G. A. F., Santalla, T. P., Franco, N. M., Vieira, M. W., & Wey, M. (2011). Sequência de Moebius: relato de caso e revisão de literatura. *Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba*, 13(1), 26-28.
- Freitas, A. C., Nelson-Filho, P., de Queiroz, A. M., & Assed, S. (2006). Síndrome de Moebius: Relato de caso clínico. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, 18(3), 297-302.
- Kumar D. (1990). Moebius syndrome. *Journal of medical genetics*, 27(2), 122-126.
- Leal, M. B., da Silva, T. T., dos Santos Batista, Y. B., Souza, S. R., de Lima Dantas, J. B., & Néri, J. D. S. V. (2021). Manifestações orofaciais decorrentes da síndrome de moebius. *Revista Brasileira de Saúde Funcional*, 9(1), 99-108.
- Lopes, M. G. P. B. S., Lima, D. P., Cabral, C., de Oliveira, D. L., & de Melo Baltazar, M. M. (2022). Efeitos da terapia fonoaudiológica associada à eletroestimulação neuromuscular nas funções estomatognáticas e expressão facial na Síndrome de Moebius: relato de experiência. *Research, Society and Development*, 11(1), e6311124310-e6311124310.
- Marinho, C. C. A., & Costa Blanco, N. (2007). Fisioterapia Pediátrica na Síndrome de Moebius. *Monografia em Internet] Fisioterapeutas graduadas pela Universidade da Amazônia-UNAMA*.
- Melo, I. A., da Silva, T. A., de Sousa, A. A., de Magalhães Maurício, S. C., de Castro, C. M. L., Donato, L. P. L., & dos Santos Almeida, A. (2020). A importância clínica das alterações orofaciais dos portadores da síndrome de Moebius: Revisão de literatura. *Brazilian Journal of Development*, 6(11), 85057-85062.
- Merlotti, M. H., Braga, S. D. R., & Santili, C. (2006). Pé torto congênito. *Rev Bras Ortop*, 41(5), 137-44.
- Palafox, D., Arrieta-Joffe, P., & Cárdenas-Mejía, A. (2014). Tratamiento quirúrgico reconstructivo actual del síndrome de Moebius. *Cirugía plástica*, 24(3), 136-144.
- Palmer-Morales, Y., Zárate-Márquez, R. E., Prince-Vélez, R., González-Méndez, R., Zamarripa-Sandoval, T. A., Verdugo-Salazar, N., & Morfín-Vela, A. (2013). Síndrome de Moebius. Informe de un caso clínico. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 51(5), 584-586.
- Genaro, K. F., Berretin-Felix, G., Rehder, M. I. B. C., & Marchesan, I. Q. (2009). Avaliação miofuncional orofacial: protocolo MBGR. *Revista Cefac*, 11, 237-255.
- Romero, J. D., Buriticá, J. D. C., & Paredes, A. I. (2017). Reporte de cuatro casos y revisión de literatura Síndrome de Moebius. *Revista Colombiana Salud Libre*, 12(2), 60-66.
- Sabbag, J. R. A., Yoshida, T. S., Sardagna, T. T. C. P., Novak Filho, J. L., & Dianin, H. M. (2017). Síndrome de Moebius: revisão de literatura e relato de caso. *Rev. méd. Paraná*, 62-66.
- Santos, L. P. F., Ventura, L. M. V., Almeida, H. C. D., Miller, M., & Colier, A. C. (2004). Achados oftalmológicos em 28 crianças portadoras da seqüência de Möebius. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, 67(4), 591-595.
- Santos, S. M., dos Santos, R. B. M., de Lira Santana, C. C., de Souza, B. F. N., & da Cruz, F. J. B. (2022). Síndrome de Möebius e sua relação com o uso de misoprostol: relato de caso. *Avanços em Medicina*, 2(1), 11-14.
- Serra, A. V. P., Moreira, C. V. A., de Azevedo, R. A., Santos, N. D., & Silva, L. O. R. (2017). Síndrome de Moebius em paciente com fissura labiopalatina: relato de caso. *Journal of Dentistry & Public Health (inactive/archive only)*, 8(4), 125-131.
- Soares, F. S., & Pinchemel, E. N. B. (2018). O impacto da síndrome de Moebius na saúde oral. *ID on line. Revista de psicologia*, 12(42), 66-74.