

Rotafolio educativo sobre mioterapia bucal a pacientes con disfunción neuromuscular

Daniela Navarro Legrá ¹ , Elizabeth Melissa Tablada Podio ² 

¹Universidad de Ciencias Médicas. Facultad de Estomatología. Santiago de Cuba. Cuba.

RESUMEN

Introducción: la mioterapia bucal consiste en todos los ejercicios musculares que pueden favorecer al tratamiento ortodóncico, empleando fuerzas naturales de la musculatura facial y masticatoria y por medio de los cuales se produce la corrección de las anomalías de los tejidos blandos. **Objetivo:** confeccionar un rotafolio educativo que muestre la mioterapia bucal a pacientes con disfunción neuromuscular. **Métodos:** se realizó un estudio de innovación tecnológica en la consulta de Ortodoncia de la Clínica Estomatológica Provincial Docente "Mártires del Moncada" de Santiago de Cuba, en el período de enero a septiembre del 2020. Se diseñó un rotafolio educativo que mostró la realización de ejercicios de mioterapia bucal a los pacientes con disfunción neuromuscular. Se realizó un estudio de comprobación para validar dicho material, donde se trabajó con 10 niños y niñas con disfunción neuromuscular. **Resultados:** mediante el uso del rotafolio educativo se logró mayor efectividad de la mioterapia bucal en el 100% de los pacientes estudiados con disfunción neuromuscular. **Conclusiones:** el rotafolio resultó una guía de fácil comprensión. Se logró que los niños aprendieran correctamente la realización de la mioterapia bucal y se obtuvieron cambios en los resultados obtenidos.

Palabras clave: Boca; Ortodoncia; Enseñanza; Terapia miofuncional.

Los músculos son fuerzas naturales del complejo maxilofacial que desempeñan un papel fundamental en el equilibrio bucal y la oclusión normal, por lo que la posición de los dientes está sujeta a las influencias que estos ejercen a su alrededor y dentro de la boca¹.

Existen disfunciones musculares y hábitos perniciosos que pueden influir de manera determinante en la aparición o recidiva de anomalías dentomaxilofaciales. Las disfunciones neuromusculares se producen cuando un músculo o grupos musculares tienen alterado su funcionamiento, pueden ser causa de malposiciones

esqueletales y dentales, y afectan en alguna medida las funciones de todo el sistema estomatognático^{1,2}.

Los hábitos bucales deformantes más frecuentes y relacionados con la aparición de las disfunciones neuromusculares son la succión digital, la disfunción lingual y la respiración bucal que producen efectos específicos en las estructuras dentales y los maxilares y por tanto deben seguirse conductas terapéuticas específicas^{3,4,5}.

En el año 1906, Alfred Rogers sugirió ejercicios musculares como auxiliares para la corrección mecánica de la maloclusión y describió el papel que juega el desequilibrio muscular en la etiología de la maloclusión calificando el ambiente muscular de los dientes como "Aparatos Ortodóncicos Vivientes"⁶.

La mioterapia o terapéutica fisiológica consiste en todos los ejercicios musculares que pueden coadyuvar al tratamiento ortodóncico. Donde se emplean fuerzas naturales de la musculatura facial y masticatoria y por medio de los cuales se produce la corrección de las anomalías de los tejidos blandos. Al mismo tiempo se favorece al tratamiento ortodóncico de formas distintas: en prevención, como tratamiento propiamente dicho en pequeñas anomalías dentomaxilofaciales y contención de los objetivos logrados al finalizar el tratamiento^{1,3}.

 OPEN ACCESS

Correspondencia a: Daniela Navarro Legrá.

Correo electrónico: danielanl98@nauta.cu

Publicado: 16/05/2021

Recibido: 06/04/2021; **Aceptado:** 01/05/2021

Como citar este artículo:

Navarro Legrá D, Tablada Podio EM. Rotafolio educativo sobre mioterapia bucal a pacientes con disfunción neuromuscular. 16 de Abril [Internet]. 2021 [fecha de citación]; 60 (280): e1191. Disponible en:

http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_4/article/view/1191

Conflicto de intereses

Los autores no declaran ningún conflicto de intereses.

EL principal objetivo de los ejercicios mioterapéuticos es lograr la adecuada coordinación de la musculatura orofacial^{4,7}, al rehabilitar la posición y función de los músculos⁸.

La terapéutica miofuncional, como también se conoce, no es un sustituto de la ortodoncia, es una terapéutica para lograr fuerzas bucofaciales equilibradas desde edades tempranas del desarrollo^{4,9}. Además, contribuye al desarrollo adecuado de las funciones orofaríngeas: respiración, masticación, deglución y fonación¹⁰.

El rotafolio es un material educativo de apoyo que complementa la información oral administrada por el profesional¹¹. Es muy efectivo para reforzar una demostración, pues promueve y sostiene la atención de los espectadores.

A nivel internacional el odontólogo no utiliza medios de enseñanza para mostrar la mioterapia bucal a los pacientes. En Cuba y en la provincia Santiago de Cuba ocurre similar, pues se enseña de forma oral en el sillón dental debido al déficit de materiales educativos que reflejen con imágenes la realización correcta de estos ejercicios. Es por ello que a los niños con disfunción neuromuscular les resulta difícil su reproducción.

Un material didáctico útil para este propósito es el rotafolio, que facilita el aprendizaje a través de la presentación de imágenes, de forma sencilla, sin necesidad de técnicas sofisticadas para su empleo.

Teniendo en cuenta lo expresado anteriormente, el objetivo de esta investigación fue confeccionar un rotafolio educativo que muestre la mioterapia bucal a pacientes con disfunción neuromuscular.

MÉTODOS

Tipo de estudio: se realizó un estudio de innovación tecnológica en la consulta de Ortodoncia de la Clínica Estomatológica Provincial Docente "Mártires del Moncada" de Santiago de Cuba, en el período de enero a septiembre del 2020.

Diseño del producto: Para ello se efectuó una revisión bibliográfica actualizada, relacionada con el tema de la mioterapia bucal en niños y niñas con disfunción neuromuscular, la cual sirvió de apoyo para la elaboración de un rotafolio educativo que mostró la realización correcta de los ejercicios.

En un primer momento, una vez que se obtuvo la información necesaria se procedió a seleccionar las imágenes que debían ser plasmadas en el material.

En un segundo momento, se planificó cómo sería la realización del rotafolio para que fuera de fácil comprensión para la población a la que está destinado. Este material presentó como título "Rotafolio educativo sobre mioterapia bucal a pacientes con disfunción neuromuscular".

En un tercer momento se validó el mismo a través de un estudio de comprobación en la Clínica Estomatológica Provincial Docente "Mártires del Moncada" de la provincia Santiago de Cuba.

Elaboración del plegable

Medios empleados en la confección del producto: para el diseño del rotafolio se utilizó la Mini laptop Lenovo ideapad 100S-11IBY, Microsoft Word del paquete Office para el texto y un teléfono móvil Samsung S6 para tomar las fotos. El rotafolio educativo se confeccionó en hojas Letter, horizontal. Los contenidos fueron expuestos en letras grandes y las imágenes ilustraron detalladamente la realización de los ejercicios de mioterapia bucal.

En el rotafolio se expusieron ejercicios de mioterapia para el trastorno miofuncional del control dentario vestibular, de buccinadores, de los mentonianos, de los pterigoideos laterales, de los maseteros; para la protracción lingual en deglución anormal y ejercicios de mioterapia respiratoria por respiración bucal por insuficiencia nasal o funcional. (Figura 1).



Figura 1. Rotafolio educativo sobre mioterapia bucal a pacientes con disfunción neuromuscular.

Estudio de comprobación

Tipo de estudio: se realizó un estudio no observacional, cuasi-experimental, tipo antes-después sin grupo control, en niños y niñas con disfunciones neuromusculares que asistieron a la consulta de Ortodoncia de la Clínica Estomatológica Provincial Docente "Mártires del Moncada" de Santiago de Cuba en el período de enero a septiembre del 2020. Se llevó a cabo con el objetivo de evaluar la efectividad del material educativo.

Universo y muestra: el universo estuvo constituido por 10 niños y niñas con disfunciones neuromusculares, que asistieron a la consulta en el período antes mencionado.

Variables y recolección de datos: las variables estudiadas fueron sexo y el conocimiento sobre la realización correcta de la mioterapia (Adecuado o Inadecuado), evaluado mediante la observación directa.

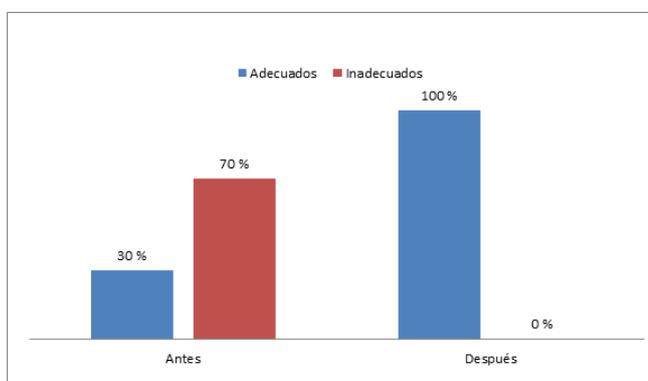
Procesamiento estadístico: la información obtenida fue almacenada en una base de datos de Microsoft Excel. Se empleó la frecuencia absoluta y relativa porcentual como medidas de resumen.

Normas éticas: el estudio fue aprobado por el Consejo Científico y el Comité de Ética para la investigación. Además, se obtuvo la autorización de los tutores legales de los niños que se incluyeron en el estudio, luego de ser explicado el objetivo, importancia y beneficios del trabajo. Se respetaron los principios plasmados en la Declaración de Helsinki.

RESULTADOS

De los 10 pacientes incluidos en el estudio el mayor número eran féminas (60 %). Se observó predominio de conocimientos inadecuados antes de la presentación del rotafolio educativo (70 %), lo cual se modificó en un 100 % después de su aplicación.

Gráfico 1. Conocimientos de los niños sobre la realización de los ejercicios de mioterapia antes y después de aplicado el rotafolio educativo. Clínica Estomatológica Provincial Docente "Mártires del Moncada". Enero a Febrero, 2020.



Fuente: evaluado mediante la observación directa a través de la práctica.

DISCUSIÓN

Para la utilización del rotafolio educativo solo se necesita tener impreso el producto y distribuirlo en las consultas de ortodoncia de los servicios y clínicas estomatológicas. También de ser posible su reproducción podría ser utilizada por padres de niños con disfunciones neuromusculares, así como en las consultas de odontopediatría de las instituciones estomatológicas.

Los autores consideran que la causa de los resultados negativos obtenidos antes de aplicado el rotafolio, en cuanto a los conocimientos acerca de la realización

correcta de la mioterapia, sea la ausencia de una guía que les muestre de una forma más sencilla, atractiva y asequible la mioterapia bucal para lograr mayor efectividad en los ejercicios.

El "Rotafolio educativo sobre mioterapia bucal a pacientes con disfunción neuromuscular" fue presentado a un grupo de niños con disfunciones neuromusculares que acudían a la consulta de ortodoncia. Los resultados obtenidos fueron positivos, pues el material contribuyó a que estos realizaran correctamente los ejercicios de mioterapia, aprendiendo de una forma más amena y favoreciendo el tratamiento ortodóncico. Los autores son del criterio que esto demostró la necesidad de elaborar planes educativos para facilitar la enseñanza a los niños mediante el uso de imágenes.

Este estudio coincide con lo reportado por da Costa Mello et al.¹² que señalan que los materiales educativos son importantes en el proceso de educación para la salud, ya que posibilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de las interacciones mediadas por el profesional.

La investigación demostró lo expresado por Sánchez Cárdenas et al.¹³, quien plantea que asociado al empleo de la educación en salud, es cada vez más frecuente el uso de materiales educativos impresos una vez que la aplicación concomitante de la orientación verbal y la escrita se tornan el método más efectivo, facilita la comprensión de los sujetos y promueve mejoría en su adaptación al contexto social/cultural en el que se encuentra.

Los resultados obtenidos coinciden con lo expuesto por Rodríguez García et al.¹⁴ sobre la efectividad de los materiales educativos en la enseñanza, los cuales encontraron que posterior a la utilización de su plegable se incrementó la motivación y el nivel de conocimientos por parte de los pobladores encuestados.

Igualmente son similares a los de Martínez-López et al.¹⁵ quienes con su plegable contribuyeron a mejorar el nivel de conocimientos de los estudiantes a los que se les aplicó, con una valoración de su producto de forma positiva.

No fueron encontrados artículos publicados sobre la aplicación de un rotafolio como medio de enseñanza acerca de los ejercicios de mioterapia bucal.

De acuerdo a los autores de la investigación, a pesar del reducido número de pacientes que participaron en el estudio y teniendo en consideración su efectividad, resulta conveniente su distribución en las consultas de ortodoncia y odontopediatría de los servicios y clínicas estomatológicas.

CONCLUSIONES

Se confeccionó el rotafolio educativo sobre mioterapia bucal a pacientes con disfunción neuromuscular para contribuir a mejorar la calidad y efectividad de los ejercicios en estos pacientes. Resultó una guía de fácil

comprensión. Se logró que los niños aprendieran correctamente la realización de la mioterapia bucal y se obtuvieron cambios en los resultados obtenidos.

dacción-borrador original, redacción-revisión y edición. EMTP: Conceptualización, análisis formal, investigación, redacción-revisión y edición.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

DNL: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, administración del proyecto, re-

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo del presente artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Medrano Montero J, Meriño Verdecia Y, Guerra Cruz Y, Medrano Montero J, Infante Medrano PE, Ojeda Medrano JM. Mioterapia en niños con disfunciones neuromusculares. CCM [Internet]. 2020 [citado 20/10/2020];24(1):[aprox.0 p.]. Disponible en: <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3421>
2. Argüello Vélez P, Bedoya Rodríguez NA, Torres Arango M, Sánchez Rodríguez I, Téllez Méndez C, Tamayo Cardona J. Implementación de la terapia miofuncional orofacial en una clínica de posgrado de Ortodoncia. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2018 [citado 20/10/2020];55(1):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/1264>
3. Valdés Álvarez R. Manual de Odontopediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014. p. 241-2, 257-262.
4. Alvizua V, Quirós O. Efectividad de la terapia miofuncional en los hábitos más comunes capaces de producir maloclusiones clase II. Rev Latinoam de Ortod y Odontoped [Internet]. 2013 [citado 20/10/2020]; 1(12). Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art-15/>
5. Mariana C, Morales Ch. Mioterapia funcional, una alternativa en el tratamiento de desbalances neuromusculares y hábitos nocivos. Acta Odontol Venezolana [Internet]. 2009 [citado 20/10/2020];47(4):143-148. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/lil-630223>
6. Rodríguez Patterson MC. Mioterapia. Definición. Importancia. Limitación. UVS Fajardo [Internet]. 2014 [citado 20/10/2020]. Disponible en: <http://uvsfajardo.sld.cu/52-mioterapia-definicion-importancia-limitacion>
7. Zamora Zamora BF, Uriarte Murguía JA, Cota Quintero JL. Mioterapia funcional como apoyo en manejo de pacientes con Síndrome de Respiración Bucal. Rev Tamé [Internet]. 2019 [citado 20/10/2020]; 8(22):886-890. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=91348>
8. Medrano Montero J, Carracedo Rabassa Z, Palomino Truit A. Evaluación electrofisiológica de los músculos masticatorios en niños sometidos a terapia de ortodoncia con aparatos funcionales y mioterapia. CCM [Internet]. 2016 [citado 20/10/2020];20(1):[aprox.0 p.]. Disponible en: <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2278>
9. Véliz Concepción OL, Viset Muro L, Grau Ábalo R. Tratamiento del escalón mesial y su influencia en variables morfológicas en niños de cinco años (Parte II). Medicentro Electrónica [Internet]. 2017 [citado 20/10/2020]; 21(4):[aprox.6 p.]. Disponible en: <http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/2240/2077>
10. Resina Migliorucci R, Bezerra de Oliveira Freitas Passos DC, Berretin-Felix G. Programa de terapia miofuncionalorofacial para individuos sometidos a cirugía ortognática. Revista CEFAC [Internet]. 2017 [citado 20/10/2020]; 19(2):277-288. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462017000200277
11. Navarro Rubio MD, Macías F. Desarrollo de materiales educativos para pacientes crónicos y familiares. Educación Médica [Internet]. 2019 [citado 20/10/2020];20(6):341-346. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318301256>
12. Da Costa Mello N, Garcia Bezeira GF, Vieira Pereira-Ávila FM, Montenegro Medeiros de Moraes JR, Faria da Silva L, da Anunciação Silva M. Construcción y validación de un folleto educativo para dispositivos móviles sobre lactancia materna. Texto & Contexto – Enfermagem [Internet]. 2020 [citado 20/10/2020]; 29(30):[aprox.5 p.]. Disponible en: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072020000100347
13. Sánchez Cárdenas M, Toledo Pimentel BF, Sarduy Bermúdez L, Villareño Domínguez D, Romagera Acosta M. Plegables educativos dirigidos a la promoción de la salud bucodental diseñados por estudiantes de Estomatología. EDUMECENTRO [Internet]. 2020 [citado 20/10/2020];12(4):[aprox.0 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1590>
14. Rodríguez García K, Tablada Podio EM, Pérez Sánchez NE, del Todo Pupo LY, Berenguer Gouarnaluses JA. Plegable para la enseñanza del uso de las plantas medicinales en el tratamiento de afecciones bucodentales. 16 de Abril [Internet]. 2020 [citado 20/10/2020];59(278):e1030. Disponible en: http://www.rev16deabrill.sld.cu/index.php/16_4/article/view/1030
15. Martínez-López D, Ramos-Cordero AE, Morejón-Mejías A, Ramos-Cordero Y. 95 Diciembres, plegable informativo del estudiantado universitario pinareño. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2018 [citado 20/10/2020];14(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/281>

Educational Flipchart about oral myotherapy on patients with neuromuscular disorder

ABSTRACT

Introduction: oral myotherapy is the group of muscular exercises that can help in the orthodontic treatment. It uses the chewing and facial muscles' natural forces, by which malformations in soft tissues are corrected.

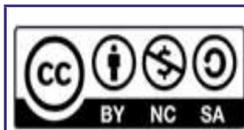
Objective: to create a flipchart that shows oral myotherapy to patients with neuromuscular disorder.

Methods: a study of technological innovation was conducted in the Orthodontics practice of the Provincial Teaching Dentistry Clinic "Mártires del Moncada" in Santiago de Cuba, during the period from January to September, 2020. A flipchart was designed to show oral myotherapy exercises to patients with neuromuscular disorder. An assessment study was conducted to validate this material, working with 10 children with neuromuscular disorder.

Results: the use of the educational flipchart improved the effectiveness of oral myotherapy in the 100% of the patients studied with neuromuscular disorder.

Conclusions: the flipchart became an easy-to-understand guide. It made children learn correctly the exercises of oral myotherapy and achieve changes in the results obtained.

Keywords: Mouth; Orthodontics; Teaching; Myofunctional therapy.



Este artículo de *Revista 16 de Abril* está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, *Revista 16 de Abril*.