

Medicent Electrón. 2022 jul.-sept.;26(3)

Artículo Especial

## Modificación de Mulliken en la reparación de la fisura labial unilateral incompleta en Matanzas, 2016-2018

Mulliken modification in the repair of incomplete unilateral cleft lip in Matanzas, 2016-2018

Marisel García del Busto Chinae<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2007-8089>

Damarys Calvo Pérez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6275-4647>

Ariel Delgado Ramos<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0174-6691>

Silvio Faustino Soler Cárdenas<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4299-4472>

Lianne Laura de León Ramírez<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9250-1889>

Amanda Bernal García<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0782-6908>

<sup>1</sup>Hospital Pediátrico Docente: «Eliseo Noel Caamaño». Matanzas. Cuba.

<sup>2</sup>Comité Central del Partido Comunista de Cuba. La Habana. Cuba.

<sup>3</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas «Dr. Juan Guiteras Gener». Matanzas. Cuba.

\*Autor para la correspondencia: Correo electrónico: [marisel7003@nauta.cu](mailto:marisel7003@nauta.cu)

### RESUMEN

El impacto biológico, social, económico y psicológico que acarrea la fisura labial conlleva a aplicar nuevas modificaciones en la corrección quirúrgica de sus técnicas de tratamiento. El objetivo de esta investigación fue evaluar los resultados de la técnica quirúrgica de Rotación y Avance de Millard modificada por Mulliken

734

en la corrección de la fisura labial unilateral incompleta en Matanzas. Se realizó un estudio de casos, longitudinal, prospectivo en el Hospital Docente Pediátrico «Eliseo Noel Caamaño» de Matanzas, entre 2016 y 2018. El universo estuvo constituido por menores de un año diagnosticados de fisura labial unilateral incompleta, que asistieron a la consulta de Cirugía Maxilofacial de dicho hospital, en el período en que se realizó la investigación y en los que para su tratamiento se empleó la técnica de Rotación y Avance de Millard modificada por Mulliken. Se trabajó con la totalidad del universo. Se utilizó estadística descriptiva. Los pacientes fueron intervenidos entre los 5 y 9 meses, predominó el color de piel blanca (75 %) y el sexo masculino (75 %). La altura labial y el ancho heminasal aumentaron más en el lado sano que en el fisurado. Al año de la intervención en el lado fisurado creció más el ancho transversal que en el sano en dos de los casos y también existió una diferencia mayor de 1 mm en la altura del bermellón. Se logró alcanzar simetría nasolabial en espejo del lado sano en todas las variables, excepto en la altura del bermellón en dos casos.

**DeCS:** antropometría/métodos; labio leporino/cirugía; malformaciones congénitas.

## ABSTRACT

The biological, social, economic and psychological impact caused by cleft lip leads to the application of new modifications in the surgical correction of its treatment techniques. The objective of this research was to evaluate the results of the Millard's rotation-advancement surgical technique modified by Mulliken in the correction of incomplete unilateral cleft lip in Matanzas. A longitudinal, prospective study was conducted at "Eliseo Noel Caamaño" Pediatric Teaching Hospital, in Matanzas between 2016 and 2018. The universe was made up of children under one year of age diagnosed with incomplete unilateral cleft lip, who come to the Maxillofacial Surgery consultation of this hospital, in the period in which the investigation was carried out and in whom, Millard 's rotation-advancement surgical technique modified by Mulliken was used for their treatment. We worked with the entire universe. Descriptive statistics was used. The patients underwent surgery



between 5 and 9 months, white skin color (75%) and male gender (75%) predominated. Labial height and heminasal width increased more on the healthy side than on the cleft side. One year after the intervention, the transverse width grew more on the cleft side than on the healthy side in two of the cases, and there was also a difference greater than 1 mm in the vermilion height. Mirror-image nasolabial symmetry was achieved on the healthy side in all variables, except for vermilion height in two cases.

**MeSH:** anthropometry/methods; cleft lip/surgery; congenital malformations.

Recibido: 9/01/2022

Aprobado: 14/06/2022

## INTRODUCCIÓN

Las fisuras de labio son deficiencias estructurales congénitas debidas a la falta de unión entre procesos faciales embrionarios. Se conocen como un «trastorno del desarrollo caracterizado por ausencia de fusión de las partes del labio».<sup>(1)</sup> La cirugía de las mismas se remonta a la era precristiana, 390 a. C., cuando por primera vez se cerró con éxito una fisura labial en China.<sup>(2)</sup>

Con etiología multifactorial, se describen más de 250 síndromes asociados a ellas, aunque la mayoría de los casos se presentan como anomalías aisladas llamadas fisuras labiales no sindrómicas.<sup>(3)</sup>

La fisura labial es la malformación congénita craneofacial más frecuente. Se reporta una incidencia mundial de aproximadamente 1 en 700 nacidos vivos (NV), pudiendo variar desde 1 en 500 hasta 1 en 2 500 NV.<sup>(4)</sup>

El 90 % de las fisuras de labio son unilaterales. Se reporta una mayor frecuencia en el sexo masculino, es el lado izquierdo dos veces más afectado que el derecho.<sup>(1,3,4)</sup> Su prevalencia varía entre razas; en asiáticos se reporta 1 en 500, en africanos 1 en 2 500 y en caucásicos, hispánicos y latinos 1 en 1000.<sup>(5)</sup>

El Centro para Estudios Médicos y el Instituto Latinoamericano de Malformaciones Congénitas refiere que la tasa global en la región latinoamericana es de 10,49 por



10,000 NV; siendo Bolivia, Ecuador y Paraguay los países con las mayores tasas de incidencia.<sup>(6)</sup>

En Cuba se han realizado algunos estudios aislados que determinan una prevalencia entre el 5 y el 5,57 por cada 10 000 nacimientos. En la provincia de Matanzas, en particular, durante los años 2016, 2017 y 2018, se observó un incremento en la incidencia de la fisura labial con o sin paladar pues se registró el nacimiento de 7 pacientes portadores de este defecto en el año 2016, 4 pacientes en el año 2017 y 4 en el 2018.<sup>(5)</sup>

El tratamiento del paciente fisurado es complejo y comprende el trabajo en equipo de una gran variedad de especialidades. El resultado final va a depender de los procedimientos terapéuticos, fundamentalmente ortopédicos y quirúrgicos.<sup>(7)</sup>

Desde el pasado siglo, se han constatado grandes avances en las técnicas de reparación unilateral del labio leporino hacia la forma moderna del método. Medir el resultado de este tratamiento es vital para evaluar el éxito del manejo de la hendidura y el grado de mejora, especialmente en la era actual de la medicina basada en la evidencia, donde las pautas de tratamiento para las mejores prácticas se consideran una parte integral de la práctica clínica contemporánea.<sup>(8)</sup>

En Matanzas, desde la década de los 70, para el tratamiento de la entidad se utiliza la Técnica de Rotación y Avance de Millard. Con el paso de los años se ha perfeccionado el trabajo quirúrgico, con elementos novedosos y desarrolladores, entre ellos, la reparación nasal primaria preconizada por J.B. Mulliken, que además de realizar el cierre quirúrgico del defecto labial, corrige la deformidad nasal para obtener una imagen naso-labial en espejo del lado normal.<sup>(9)</sup>

El impacto biológico, social, económico y psicológico que acarrea este problema de salud para el niño y su familia conlleva a la necesidad de aplicar nuevas modificaciones en la corrección quirúrgica de sus técnicas de tratamiento, a fin de conseguir mejores resultados estéticos y funcionales y disminuir el número de intervenciones para revisiones posteriores que tan necesarias son para corregir los cambios que ocurren en la región nasolabial durante el crecimiento y desarrollo.



Ante el incremento de pacientes con fisura labial en la provincia de Matanzas y la inexistencia de estudios en Cuba que expongan resultados de la reparación del labio leporino con la aplicación de determinada técnica quirúrgica, se hizo necesario la realización de la presente investigación, que tiene como objetivo evaluar los resultados de la técnica quirúrgica de Rotación y Avance de Millard modificada por Mulliken en la corrección de la fisura labial unilateral incompleta en Matanzas entre 2016 y 2018.

## MÉTODOS

Se realizó una investigación de estudio de casos, longitudinal, prospectiva en el Hospital Docente Pediátrico «Eliseo Noel Caamaño», provincia de Matanzas, en el período comprendido entre 2016 y 2018.

El universo estuvo constituido por todos los pacientes menores de un año de edad diagnosticados con fisura labial unilateral incompleta que asistieron a la consulta de Cirugía Maxilofacial del Hospital Docente Pediátrico «Eliseo Noel Caamaño» de Matanzas, en el período en que se realizó la investigación y que para su tratamiento se utilizó la técnica de Rotación y Avance de Millard modificada por Mulliken. Se trabajó con la totalidad del universo.

Como criterio de exclusión se consideró la no aceptación de padres y tutores para participar en el estudio y como criterios de salida: la retirada de la investigación por voluntad propia de padres y tutores y el abandono del país o fallecimiento del paciente.

Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, color de la piel, medidas antropométricas (ancho heminasal, altura labial vertical, ancho transversal del labio y ancho del bermellón) y la simetría labial (igualdad de distancias medidas en el lado sano y el lado fisurado a un año de la operación).

Para establecer la línea base de esta intervención se tomaron las medidas antropométricas en milímetros en el paciente previo a su operación, en el postoperatorio inmediato y al año de la intervención en ambos lados. Se utilizó el compás de Castroviejo y una regla milimetrada para estimar las longitudes de los



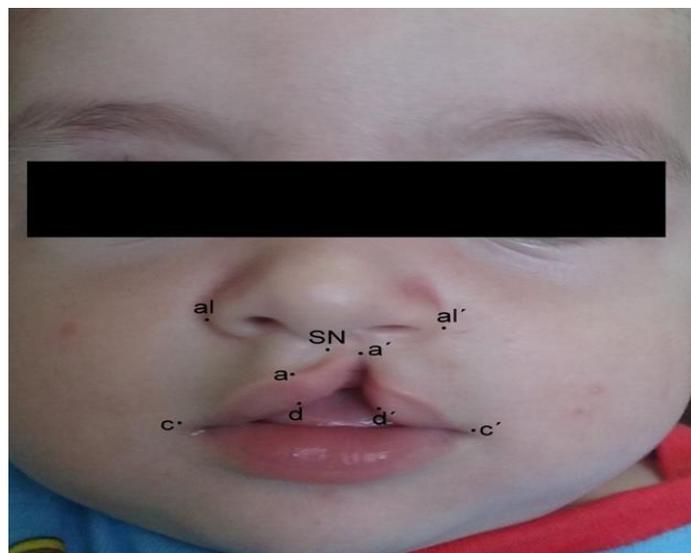
parámetros indicados en el lado sano y en el lado fisurado. La simetría labial se evaluó pasado un año de la queilorrafia y se consideró diferenciable cuando existía más de 1 milímetro de diferencia.

La altura labial vertical en el lado no fisurado fue medida desde la base del ala de la nariz hasta la punta del arco de Cupido en el mismo lado. La altura labial vertical en el lado de la hendidura fue medida desde la base del ala de la nariz hasta un punto donde la línea blanca comienza a desaparecer.

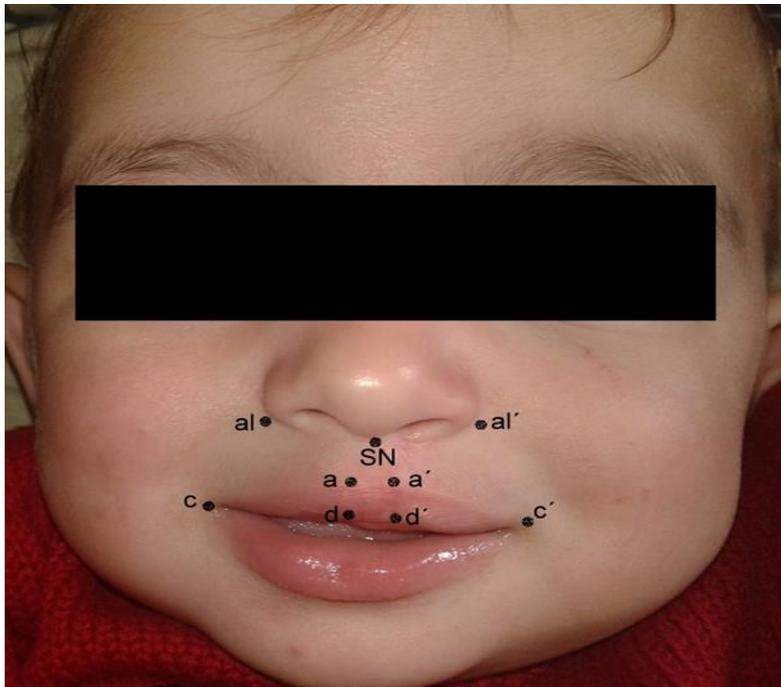
La longitud labial transversal en el lado no hendido fue medida desde el pico del arco de Cupido hasta la comisura ipsilateral de la boca. La longitud labial transversal en el lado de la hendidura fue medida desde donde la línea blanca comienza a desvanecerse hasta la comisura ipsilateral.

El ancho nasal fue medido desde la base del ala de la nariz hasta el punto medio de la columela para ambos lados.

Se consideró (Figuras 1 y 2):



**Figura 1.** Imagen de un paciente en el preoperatorio.



**Figura 2.** Imagen de un paciente en el postoperatorio, lo que revela resultados satisfactorios.

al- base del ala nasal del lado sano.

al'- base del ala nasal del lado fisurado.

sn- base de la columela que es el punto medio en el que se juntan el borde inferior del tabique nasal y la superficie del labio superior.

a- cima del arco de cupido del lado sano (margen elevado del filtro inmediatamente por encima de la línea bermellón).

a'- cima del arco de cupido lado fisurado.

c- comisura del lado sano.

c'- comisura del lado fisurado.

d- borde libre del labio lado sano.

d'- borde libre del labio lado fisurado.

Para la recolección de los datos se utilizó la historia clínica individual, y se confeccionó una planilla de recolección de datos elaborada al efecto. La planilla recogió los datos de los pacientes, las mensuraciones anatómicas y los datos de la intervención, los cuales se llevaron a una hoja de cálculo en Excel y se exportaron al programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versión 21.0 para su posterior análisis estadístico.

Las variables se expresaron en valores absolutos y relativos (%). Se realizó el análisis bivariado para establecer la relación entre la variable de resultado

(simetría labial) y las variables independientes del sujeto y de la intervención, utilizando tablas de contingencia 2 por 2.

Los resultados obtenidos se mostraron en tablas estadísticas apropiadas a cada tipo de variable y categoría en análisis.

Se contó con la aprobación del Consejo Científico y el Comité de Ética de la Institución. Se solicitó por escrito el consentimiento informado a padres o tutores legales de los pacientes. Se tuvieron en cuenta los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki.

## DESARROLLO

La intervención quirúrgica se realizó entre los 5 y 9 meses de edad de los pacientes. Predominó el sexo masculino (75 %) y la piel blanca (75 %).

En la tabla 1 se observó que la altura labial vertical fue la misma al comparar el lado enfermo con el sano durante el postoperatorio inmediato en todos los pacientes.

Al año de la intervención quirúrgica, existió similitud entre las alturas labiales del lado enfermo y el sano, con una diferencia entre un lado y el otro de 1 mm en tres de los pacientes. La altura labial vertical en el lado fisurado fue menor en el postoperatorio inmediato que antes de la intervención en tres de los casos. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Cambios en la altura labial vertical (sn-a, sn-a').

Casos	Altura labial vertical lado sano (mm)			Altura labial vertical lado enfermo (mm)		
	Antes de la intervención	Post operatorio inmediato	1 año	Antes de la intervención	Post operatorio inmediato	1 año
Caso #1	8	8	8	8,1	8	7
Caso #2	7	9	10,5	11,5	9	10
Caso #3	14	8	11	6,5	8	10
Caso #4	11	11	11	12	11	11



En la tabla 2 se observó que existió una coincidencia entre las medidas del ancho transversal del labio del lado sano antes e inmediato a la intervención; en el lado fisura, las distancias coincidieron, excepto en el cuarto caso.

Al año de la intervención quirúrgica se observó que en el lado fisurado creció más el ancho transversal que en el sano en dos de los casos. (Tabla 2)

**Tabla 2.** Cambios en el ancho transversal del labio (c'-a'; c-a).

Casos	Ancho transversal del labio lado sano (mm)			Ancho transversal del labio lado enfermo (mm)		
	Antes de la intervención	Post operatorio inmediato	1 año	Antes de la intervención	Post operatorio inmediato	1 año
Caso #1	19	19	25	19	19	25
Caso #2	20	20	29	20	20	20
Caso #3	18	18	23	18	18	24
Caso #4	22	22	23	23	22	22

En la tabla 3 al comparar el ancho heminasal del lado sano con el fisurado, se observó que en el postoperatorio inmediato existió una reducción en el ancho heminasal del lado enfermo entre 1 y 3 mm. Al año de la corrección quirúrgica el ancho heminasal alcanzó iguales valores para ambos lados en dos de los casos, y en los restantes existió una diferencia de 1 mm.

**Tabla 3.** Cambios en el ancho heminasal (al-sn,sn-al').

Casos	Ancho heminasal lado sano (mm)			Ancho heminasal lado enfermo (mm)		
	Antes de la intervención	Post operatorio inmediato	1 año	Antes de la intervención	Post operatorio inmediato	1 año
Caso #1	6,5	6,5	9	8	5	10
Caso #2	6	5	10	8,5	4,5	10
Caso #3	7	7	9	11	4	9
Caso #4	6	6	8	9	5	7

En la tabla 4 se observó que la altura del bermellón en ambos lados, antes y después de la intervención aumentó considerablemente.

En el postoperatorio inmediato al comparar ambos lados, la altura del bermellón en tres pacientes solo difirió en 1 mm. Al año de la corrección quirúrgica en dos pacientes la diferencia de altura entre el lado sano y el fisurado fue de 2 mm en dos pacientes. (Tabla 4)

**Tabla 4.** Cambios en la altura del bermellón (a-d, a'-d').

Casos	Altura del bermellón lado sano (mm)			Altura del bermellón lado enfermo (mm)		
	Antes de la intervención	Post operatorio inmediato	1 año	Antes de la intervención	Post operatorio inmediato	1 año
Caso #1	4	7	8	4,1	8	7
Caso #2	8	11	10	7,5	10,5	9
Caso #3	7	10	8	5,5	10	10
Caso #4	6,9	8,2	7	7,5	8,6	9

En la tabla 5 se observó en dos pacientes una diferencia mayor de 1 mm en la altura del bermellón, al año de operados, al comparar las medidas entre el lado sano y el fisurado.

**Tabla 5.** Cambios en la simetría labial al año de la intervención quirúrgica.

Casos	Altura labial vertical	Ancho transversal del labio	Altura del bermellón	Ancho heminasal
Caso #1	1	0	1	1
Caso #2	0,5	1	1	0
Caso #3	1	1	2	0
Caso #4	0	1	2	1
Promedio	0,63	0,75	1,5	0,5

La investigación clínica sustentada en una actualización continua debe ser el fundamento para tratar las fisuras labiales. El defecto facial de estos niños obliga a buscar con más ahínco tratamientos eficaces que generen resultados óptimos.

En el presente estudio, a pesar de que la muestra es pequeña, los resultados demográficos coinciden con otras investigaciones de la literatura, en las que predomina la malformación en el sexo masculino.<sup>(4,5,6, 10)</sup>

En un estudio realizado por Adetayo et al.<sup>(8)</sup> las edades de los pacientes en el momento de la intervención oscilaron entre 3 y 12 meses de edad. Igualmente, Sosa Vesga et al.<sup>(10)</sup> reportaron que el 58 % de sus estudiados fueron intervenidos antes de los doce meses. En la casuística todos los niños también fueron intervenidos antes del año.

En la actualidad existe un criterio uniforme sobre el momento en que se debe realizar la nasoqueilorrafia. Diversos protocolos<sup>(7,8,10)</sup> concuerdan con realizar la intervención entre los 3 y 6 meses de edad. Para ello se recomienda que los niños sean mayores de 10 semanas de edad, peso de por lo menos 4,5 kg y valores de hemoglobina mayores a 10 g/dL, a fin de disminuir los riesgos anestésicos y quirúrgicos.<sup>(7)</sup>

Autores como Monasterio et al.<sup>(3)</sup> y Sigler<sup>(11)</sup> afirman que el momento ideal para la cirugía es entre los 3 y 5 meses de edad. La autoría alega que en muchas ocasiones el tratamiento quirúrgico se puede retrasar por estado de salud del paciente (infecciones respiratorias y de la piel frecuentes en nuestro medio), o por problemas administrativos o logísticos que se presenten en las instituciones hospitalarias.

Para la raza caucásica se estima una incidencia de la fisura labial de 1:700 nacimientos vivos, cifra que disminuye en otras poblaciones, siendo la de menor afectación la raza negra.<sup>(12)</sup> Sin embargo, en su estudio Cazar Almache et al.<sup>(6)</sup> obtuvieron que el 85 % de los estudiados eran mestizos y que solo el 5 % eran blancos.

A nivel internacional, la reparación de la fisura labial se realiza con la técnica de avance y rotación de Millard con un porcentaje estadísticamente significativo de resultados aceptables (92,1 %), seguida de una tasa de aceptación del 91,9 %.<sup>(13)</sup>

En Korea la mayoría de los cirujanos maxilofaciales utilizan el método de Millard y sus modificaciones debido a las ventajas en el avance del colgajo lateral y un resultado aceptable.<sup>(14)</sup> En Cuba, la provincia de Matanzas es pionera en la implementación de esta técnica con sus modificaciones.



Se sabe que después de realizada la técnica de Rotación y Avance se produce un acortamiento variable de labio en un período de 4 a 6 semanas, entre otras limitaciones de la misma.<sup>(2,15)</sup> Mulliken resuelve esta desventaja con la z-plastia unilímbica en la unión cutáneo-bermellón, lo que contrarresta la contracción vertical de la herida.<sup>(2,16)</sup>

La z-plastia de Mulliken<sup>(2,16)</sup> que corrige la deficiencia del tubérculo medio en la fisura labial unilateral, fue realizada en los pacientes del estudio. Los autores consideran que un exceso en esta z-plastia ocasionó la diferencia de altura del bermellón de 2 mm en los dos pacientes de la presente investigación.

En un estudio realizado por Knight et al.<sup>(17)</sup>, el ancho heminasal fue más estrecho en el lado de la hendidura, diferencia que después disminuyó con el tiempo. Por otro lado, el ancho labial transversal en el borde cutáneo-bermellón permaneció más corto en el lado de la hendidura, pero se observó su disminución al tomar la última medida.

Según lo reportado por Adetayo et al,<sup>(8)</sup> los valores medios de la longitud del labio horizontal, la altura del labio vertical y el ancho de la nariz en el lado fisurado fueron más bajos que los del lado no fisurado, lo que no coincide con los presentes resultados.

Con relación a la altura del bermellón la diferencia mayor de 1 mm que existió en dos de los pacientes estudiados, se debió en ambos casos a la producción de cicatrices hipertróficas relacionadas con el mestizaje. Cabe destacar que en uno de ellos se realizaron infiltraciones con acetato de triamcinolona, lo que pasado un año, propició una similitud entre ambos lados en la altura del bermellón.

En estos casos, la antropometría y el examen clínico son los mejores métodos para evaluar la morfología del labio leporino y la nariz reparados porque pueden mostrar cuantitativamente el grado de deformidad presente.<sup>(8)</sup>

Mulliken<sup>(9,18,19)</sup> plantea que durante la corrección quirúrgica de la deformidad nasal en sentido transversal en el lado fisurado, la nariz debe ser sobre corregida en el eje de las x en comparación con el lado sano pues el ancho heminasal se



incrementa más en el lado fisurado que en el lado sano durante el crecimiento y desarrollo, lo cual se observó en tres de los pacientes estudiados.

Durante el crecimiento, desarrollo y los movimientos labiales existe un desplazamiento lateral de la aleta nasal en el lado fisurado.<sup>(20,21)</sup> En los casos analizados se realizó la fijación de la base del ala nasal al periostio de la fosa mirtiforme (canina); sutura que simula la acción de las fibras externas del músculo mirtiforme previniendo la elevación del ala nasal durante la risa además minimizar el desplazamiento lateral del ala nasal.

La limitación del presente estudio fue que se realizaron las mediciones de seguimiento en la clínica mientras el niño estaba acostado en decúbito supino, por lo que fue necesario repetirlas a menudo por los movimientos de los niños. Sin embargo, resulta poco práctico realizar estas mediciones de seguimiento bajo anestesia general, por los riesgos a los que se expone el paciente.

La importancia de esta investigación radica en el sustento teórico y científico que brinda a los cirujanos maxilofaciales pediátricos cubanos para la aplicación de las modificaciones de Mulliken en la reparación de la fisura labial unilateral incompleta en pacientes fisurados.

## CONCLUSIONES

Los resultados con la técnica quirúrgica de Rotación y Avance de Millard modificada por Mulliken en los pacientes con fisura labial unilateral incompleta son favorables. Se logró alcanzar la simetría nasolabial en espejo del lado sano en el mayor porcentaje de las variables estudiadas, excepto en la altura del bermellón en dos de los casos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Campos Charri FM, Díaz Galindo MJ, Gil Lizcano FG, Mendoza Castro M, González-Bernal MA. Evaluación de guías de manejo para pacientes con labio y/o



paladar hendido. Rev Cubana Estomatol [internet]. 2019 [citado 26 nov. 2021];56(3):[aprox. 14 p.]. Disponible en:

<http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/1863>

2. Stal S, Brown RH, Higuera S, Hollier LH, Byrd HS, Cutting CB, Mulliken JB. Fifty years of the Millard rotation-advancement: looking back and moving forward. Plast Reconstr Surg [internet]. 2009 [citado 1 dic. 2021];123(4):[aprox. 13 p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19337105/>

3. Monasterio L, Ford A, Tastets M. Fisuras labio palatinas. Tratamiento multidisciplinario. Rev Med Clin Condes [internet]. 2016 [citado 29 nov. 2021];27(1):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/en-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-fisuras-labio-palatinas-tratamiento-multidisciplinario-S0716864016000043>

4. Plasencia Dueñas EA, Díaz Vélez C, Dueñas Roque MM. Factores asociados a la presencia de fisura labiopalatina en recién nacidos en un hospital peruano de tercer nivel de atención. Un estudio de casos y controles. Acta Méd Perú [internet]. 2020 [citado 26 nov. 2021];37(3):[aprox. 6 p.]. Disponible en:

<https://amp.cmp.org.pe/index.php/AMP/article/view/942>

5. Carballosa Rubiera J, Chávez Sosa L, Pérez Iglesias R, García del Busto China M, Calvo Pérez D. Prevalencia de fisuras labiales, palatinas y labio-alveolo-palatinas en nacidos vivos con respecto al país. Matanzas. 2014-2018. Rev Med Est [internet]. 2021 [citado 1 dic. 2021];1(2):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.revmedest.sld.cu/index.php/medest/article/view/26>

6. Cazar Almache M, Campos Ramírez L, Pineda D, Guillén P. Panorama epidemiológico de la fisura labiopalatina en Quito, Guayaquil y Cuenca. Ecuador, 2010-2018. Acta Odontol Col [internet]. 2020 [citado 26 nov. 2021];10(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en:

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/82122>

7. Patiño Zambrano WA, Patiño Zambrano VP, Cedeño Mero RE, Cedeño Gilces JE. Prevalencia de fisura labio palatina en niños menores de 1 año en la consulta



de cirugía estética reconstructiva. Recimundo [internet]. 2018 [citado 26 nov. 2021];2(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en:

<https://recimundo.com/index.php/es/article/view/154>

8. Adetayo AM, James O, Adeyemo WL, Ogunlewe MO, Butali A. Unilateral cleft lip repair: a comparison of treatment outcome with two surgical techniques using quantitative (anthropometry) assessment. J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg [internet]. 2018 [citado 26 nov. 2021];44(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en:

<https://synapse.koreamed.org/articles/1092045>

9. Yao CA, Mulliken JB. The Unilateral Cleft Lip Nasal Deformity: Revisions within 20 Years after Primary Correction. Plast Reconstr Surg [internet]. 2021 [citado 29 nov. 2021];147(6):[aprox. 8 p.]. Disponible en:

[https://journals.lww.com/plasreconsurg/Abstract/2021/06000/The\\_Unilateral\\_Cleft\\_Lip\\_Nasal\\_Deformity\\_.22.aspx](https://journals.lww.com/plasreconsurg/Abstract/2021/06000/The_Unilateral_Cleft_Lip_Nasal_Deformity_.22.aspx)

10. Sosa Vesga CD, Arenas Camacho LD, Moreno González CA, Nazar Meneses FJ, Pimiento Macías AF, Telléz Gamarra DA, Ramírez Rivero CE. Complicaciones postquirúrgicas en intervenciones correctivas de labio y paladar hendido en pacientes pediátricos de un hospital de tercer nivel en Bucaramanga, Colombia 2013-2016. Rev. Medicas UIS [internet]. 2018 [citado 29 nov. 2021];31(2):[aprox. 7 p.]. Disponible en:

<https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistamedicasuis/article/view/8715>

11. Sigler A. Protocolo para la planificación quirúrgica en las clínicas de labio y paladar hendidos en la zona noroeste de la República Mexicana. Cir Plást Iberolatinoam [internet]. 2017 [citado 30 nov. 2021];43(3):[aprox. 12 p.]. Disponible en:

[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0376-78922017000400313](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922017000400313)

12. Mena Olalde J, González Díaz I, Venegas Gómez T, González Díaz V, Medina Aguilar S. Epidemiología descriptiva de hendiduras labiopalatinas en la Clínica de Labio y Paladar Hendidos de Morelia, Michoacán, México (1989-2012) y su comparación con algunas poblaciones internacionales. Cir Plást Iberolatinoam



[internet]. 2017 [citado 1 dic. 2021];43(1):[aprox. 4 p.]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0376-78922017000100006&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922017000100006&lng=es)

13. Volk AS, Davis MJ, Dempsey RF, Masoumy M, Desai PK, Hubli E, Buchanan EP. A Global Evaluation of Surgical Techniques and Results of Unilateral Cleft Lip Repairs. J Craniofac Surg [internet]. 2020 [citado 29 nov. 2021];31(8):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33136870/>

14. Kim HY, Park J, Chang MC, Song IS, Seo BM. Modified Fisher method for unilateral cleft lip-report of cases. Maxillofac Plast Reconstr Surg [internet]. 2017 [citado 29 nov. 2021];39(1):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <https://jkamprs.springeropen.com/articles/10.1186/s40902-017-0109-1>

15. Rossell Perry P, Gavino Gutierrez AM. Nuevo enfoque en el tratamiento quirúrgico de las fisuras labiales congénitas. Cir. Plást. Iberolatinoam. [Internet]. 2013 [citado 01 dic. 2021];39(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0376-78922013000100004&lng=en&nrm=iso&tlng=en](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922013000100004&lng=en&nrm=iso&tlng=en)

16. Mulliken JB, Martínez Pérez D. The principle of rotation advancement for repair of unilateral complete cleft lip and nasal deformity: technical variations and analysis of results. Plast Reconstr Surg [internet]. 1999 [citado 1 dic. 2021];104(5):[aprox. 13 p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10513903/>

17. Knight ZL, Ganske I, Deutsch CK, Mulliken JB. The Changing Nasolabial Dimensions following Repair of Unilateral Cleft Lip: An Anthropometric Study in Late Childhood. Plast Reconstr Surg [internet]. 2016 [citado 29 nov. 2021];138(5):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27783002/>

18. Ganske IM, Langa OC, Mulliken JB. Philtral Ridge Projection in Repaired Unilateral Cleft Lip: Three-Dimensional Anthropometry. Plast Reconstr Surg [internet]. 2021 [citado 29 nov. 2021];147(1):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33009329/>



19. PK Tan S, Ganske IM, Mulliken JB. Nasolabial Revisions in Unilateral incomplete Cleft Lip: one surgeon's 28-Year Experience. *Plast Reconstr Surg* [internet]. 2020 [citado 29 nov. 2021];145(6):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32195854/>
20. Isaac KV, Tan RA, Ganske IM, Mulliken JB. Beware the alar base optical illusion in assessment of unilateral cleft lip nasal deformity. *Plast Reconstr Surg* [internet]. 2019 [citado 29 dic. 2021];143:[aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30921137/>
21. Allori AC, Mulliken JB. Evidence-based medicine: secondary correction of cleft lip nasal deformity. *Plast Reconstr Surg* [internet]. 2017 [citado 10 dic. 2021];140:[aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28654617/>

### **Conflicto de intereses**

Los autores plantean que no tienen conflictos de intereses.

