

ARTÍCULOS ORIGINALES

Estudio de las alturas labiales superiores en pacientes fisurados operados, tratados con ortopedia pre-quirúrgica de Latham

Macarena A. Contreras Castillo¹, María Angélica Muñoz Merino², Carlos Giugliano Villaroel³, J. Horacio Morales Berrios⁴, M. Soledad Urzúa Valero⁵

¹ Cirujano Dentista Universidad de Chile.

² Ortodoncista Prof. Asistente Fac. Odontología U. de Chile. Dpto de Prótesis.

³ Jefe Unidad Cirugía Plástica y Quemado. Servicio de Cirugía Hospital Clínico de Niños Dr. Roberto del Río. Profesor Asistente Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil Campus Norte Universidad de Chile.

⁴ Ortodoncista Prof. Asistente Facultad Odontología Universidad de Chile. Departamento de Prótesis.

⁵ Ortodoncista Prof. Asistente Facultad Odontología Universidad de Chile. Departamento del niño.

Resumen

Se estudiaron tres medidas antropométricas, de las alturas del labio superior en pacientes fisurados labiovelopalatinos unilaterales y bilaterales que recibieron Ortopedia pre-quirúrgica (OPQ) de Latham. Luego se compararon los resultados obtenidos con dos grupos controles, correspondientes a fisurados labiovelopalatinos unilaterales y bilaterales que no recibieron ningún tipo de OPQ y un grupo no fisurado.

Se incluyeron 76 pacientes y se distribuyeron en: 26 fisurados unilaterales y bilaterales que recibieron OPQ de Latham, 25 que no recibieron OPQ y 25 pacientes no fisurados. Los pacientes fueron escogidos al azar entre los niños que asisten a la Fundación Gantz, el Hospital Roberto del Río y el Policlínico Público Israelita. Todos los pacientes fisurados fueron operados por el mismo equipo de cirujanos y con el mismo protocolo de atención.

Se analizaron en cada uno de los grupos en estudio 3 medidas antropométricas del labio superior, correspondientes a las alturas verticales, definidas como: Altura Labial Superior Media (ALSM); Altura Labial Superior Derecha (ALSD); y Altura Labial Superior Izquierda (ALSI). Encontramos que:

Los promedios de las ALSD y ALSI no muestran diferencias significativas entre los pacientes fisurados labiovelopalatinos uni y bilaterales que recibieron OPQ de Latham, en los segmentos maxilares del paladar fisurado,

bilaterales que recibieron OPQ de Latham y los fisurados que no recibieron OPQ. Sin embargo los promedios de las ALSD y ALSI de los pacientes fisurados labiovelopalatinos unilaterales que **no recibieron OPQ** al compararlos con el grupo control de pacientes no fisurados si son significativamente mayores (tabla n° 9.b y 10.b).

Los promedios de las ALSD v/s ALSI son más simétricas en los fisurados labiovelopalatinos uni y bilaterales que recibieron OPQ de Latham.

Los promedios de las ALSM son menores en los fisurados bilaterales que recibieron OPQ de Latham.

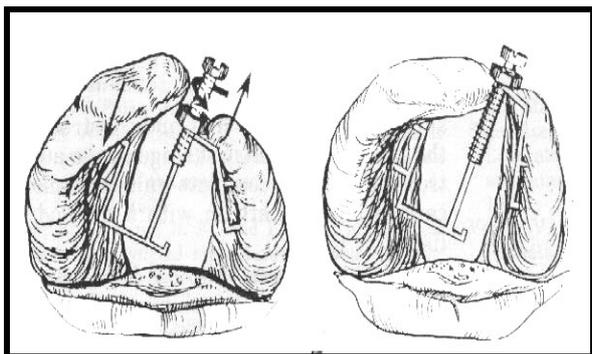
Introducción

La Ortopedia pre-quirúrgica (OPQ) se define como "un tratamiento que varía la posición de los segmentos de un maxilar fisurado durante los primeros meses de vida, previo a la reconstrucción quirúrgica del labio y paladar"¹. Este tratamiento se efectúa en diferentes centros a nivel mundial y sus beneficios al aproximar los segmentos fisurados del labio son facilitar la cirugía primaria y repararlo con menor tensión.

La Ortopedia Pre-quirúrgica de R. Latham (OPQ-L) seguida de gingivoperiostioplastia y adhesión labial se ha aplicado en diversos centros chilenos en pacientes con fisura labiovelopalatina unilateral y bilateral. De acuerdo a este protocolo se conoce como Aparato de R. Latham². Se aplican fuerzas direccionales controladas, para reposicionar

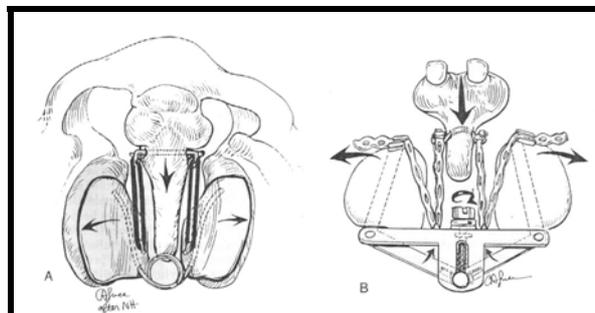
los segmentos basales desplazados y realinear antes de realizar la cirugía correctiva los márgenes de los tejidos blandos². Según la fisura, unilateral o bilateral, hay dos diseños de aparatos que aplican el mismo concepto en su funcionamiento (Esquema nº 1 y nº 2).

Esquema nº 1



Aparato de avance dentomaxilar. Mc Carthy. Plastic Surgery. Vol 4

Esquema nº 2



Aparato reposicionador de premaxila con cadenas elásticas Mc Carthy. Plastic Surgery. Vol 4

Con los Aparatos de R. Latham se logran alinear los segmentos maxilares y una plataforma ósea más simétrica. Disminuye el ancho de la fisura alveolar lo que facilita la elevación de las bases alares, el cierre del reborde alveolar, del paladar duro anterior y el cierre del labio sin tensión (Foto nº 1 y nº 2).

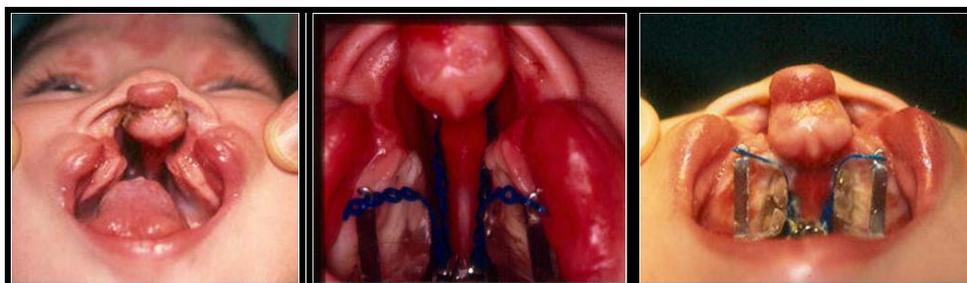
Foto nº 1



Paciente fisurado labiovelopalatino unilateral izquierdo. Fisura inicial (foto izquierda) Ortopedia Prequirúrgica de Latham (foto centro); Fisura final menor a 3 mm (foto derecha).

Caso clínico Dr. Carlos Giugliano V.
Ortopedia Dr. Cristian Alfaro.

Foto nº 2



Paciente fisurado labiovelopalatino bilateral. Fisura inicial (foto izquierda) Ortopedia Prequirúrgica de Latham (foto centro); Fisura final menor a 3 mm (foto derecha).

Caso clínico Dr. C. Giugliano V.

Ortopedia Dr. Cristian Alfaro.

Para cuantificar las características morfológicas de la cara y sus variaciones en los procesos de crecimiento y desarrollo, hemos utilizado los resultados de la antropometría facial de Leslie Farkas.^{3,4} Con estas técnicas se perfecciona el juicio subjetivo de la morfología facial al considerar todas las estructuras faciales y lograr una evaluación más efectiva en cada paciente.^{5,6} Se pueden apreciar variaciones de la norma, comprender proporciones alteradas y seleccionar el tiempo óptimo para corregir una deformidad facial.⁷

La evaluación del complejo craneofacial y específicamente del labio superior mediante la antropometría es muy importante en la planificación de la cirugía y en la evaluación de resultados. Esto permite revisar los protocolos quirúrgicos, para conseguir los mejores resultados.

El objetivo general de este estudio es determinar si existen o no diferencias en las alturas labiales superiores, entre pacientes fisurados que recibieron ortopedia pre-quirúrgica de Latham y un grupo control de pacientes fisurados que no recibieron ortopedia pre-quirúrgica.

Los objetivos específicos son:

1. Efectuar mediciones de las alturas labiales superiores de pacientes fisurados labiovelopalatinos que previo a la cirugía primaria recibieron Ortopedia Pre-quirúrgica de Latham; en un grupo control de pacientes fisurados

labiovelopalatinos que no recibieron Ortopedia Pre-quirúrgica y en un grupo control de pacientes no fisurados.

2. Analizar los resultados de las mediciones de las alturas labiales superiores de pacientes fisurados labiovelopalatinos que previo a la cirugía primaria recibieron ortopedia pre-quirúrgica de Latham; en un grupo control de pacientes fisurados labiovelopalatinos que no recibieron ortopedia pre-quirúrgica y en un grupo control de pacientes no fisurados.

3. Comparar los resultados obtenidos de las alturas labiales superiores, entre los tres grupos de pacientes incluidos en este estudio.

Material y método

Nuestra investigación de naturaleza exploratoria ha tenido como objetivo determinar diferencias que existen entre las longitudes labiales superiores de pacientes fisurados unilaterales y bilaterales operados tratados con OPQ-L y pacientes fisurados operados sin OPQ. La muestra son 76 pacientes, distribuidos en un grupo estudio, un grupo control positivo y un grupo control negativo. La distribución de los pacientes según sexo y edad se muestra en la tabla nº 1.

El grupo estudio lo forman 26 pacientes fisurados labiovelopalatinos (17 hombres y 9 mujeres) seleccionados al azar que recibieron

OPQ-L antes de la cirugía primaria. La muestra se obtuvo de los niños que asisten regularmente a la Clínica de ortodoncia de la Fundación Gantz, al Servicio de ortodoncia del Policlínico Público Israelita y al Hospital Roberto del Río. Catorce pacientes presentan fisura labiovelopalatina unilateral, de los cuales 6 corresponden a fisurados unilaterales derechos y 8 a fisurados unilaterales izquierdos. Los 12 pacientes restantes de este grupo, presentan fisura labiovelopalatina bilateral (tabla nº 2). Los pacientes del grupo estudio recibieron OPQ-L antes de los tres meses de vida y fueron intervenidos quirúrgicamente por el mismo equipo de cirujanos y con el mismo protocolo de atención.

Tabla nº1.

Distribución de los pacientes por grupos según sexo y edad. Comparación de grupos $p > 0.05$.

		Nº	Prom. Edad
Grupo Estudio	Hombres	17	8 años 5 meses
	Mujeres	9	9 años 7 meses
	Total	26	8 años 10 meses
Grupo Control Positivo	Hombres	13	9 años 8 meses
	Mujeres	12	10 años 5 meses
	Total	25	10 años 1 mes
Grupo Control Negativo	Hombres	12	8 años 10 meses
	Mujeres	13	9 años 4 meses
	Total	25	9 años 1 mes

El grupo control positivo corresponde a fisurados labiovelopalatinos que no recibieron ortopedia prequirúrgica antes de la cirugía primaria. La muestra de pacientes del grupo control positivo, se obtuvo de los niños que asisten regularmente a la clínica de ortodoncia de la Fundación Gantz, al Servicio de ortodoncia del Policlínico Público Israelita y al Hospital Roberto del Río. La muestra fue de 25 pacientes fisurados labiovelopalatinos elegidos al azar, que no habían recibido ortopedia pre-quirúrgica. Eran 13 hombres y 12 mujeres (tabla nº 1). En el grupo control positivo, 17

pacientes presentan fisura labiovelopalatina unilateral, 6 corresponden a fisurados unilaterales derechos y 11 son fisurados unilaterales izquierdos (tabla nº 2). Los otros 8 pacientes, presentan fisura labiovelopalatina bilateral (tabla nº 3). Los pacientes seleccionados en este grupo tienen entre cinco años cero mes y catorce años once meses, y fueron intervenidos quirúrgicamente por el mismo equipo de cirujanos y con el mismo Protocolo de atención de los pacientes del Grupo Estudio.

Tabla nº 2

Distribución de los pacientes fisurados unilaterales

		Uni. Der.	Uni. Izq.
Grupo Estudio	Hombres	4	4
	Mujeres	2	4
	Total	6	8
Grupo Control Positivo	Hombres	5	5
	Mujeres	1	6
	Total	6	11

Tabla nº 3

Distribución de los pacientes fisurados bilaterales

		Bilaterales
Grupo Estudio	Hombres	9
	Mujeres	3
	Total	12
Grupo Control Positivo	Hombres	3
	Mujeres	5
	Total	8

El grupo control negativo está formado por pacientes no fisurados, que asisten regularmente al Servicio de Ortodoncia del Policlínico Público Israelita. Quedó constituido por 25 pacientes no fisurados seleccionados al azar y distribuidos en 12 hombres y 13 mujeres (tabla nº 1). Los niños seleccionados se encontraban entre los cinco años cero mes y doce años once meses ya cumplidos cuando se realizaron las mediciones.

No se incluyeron en este estudio los pacientes que presentaban asociación con algún síndrome, y los menores de cinco años cero mes y mayores de 14 años once meses.

Protocolo Quirúrgico:

En el caso de los pacientes unilaterales se realizó la técnica de rotación y avance descrita por Millard en la década del 70⁸. En los pacientes en que la disimetría entre el lado sano y el lado fisurado es mayor a 3mm. Siempre se realizó las modificaciones necesarias para obtener alturas simétricas en el post-operatorio inmediato.

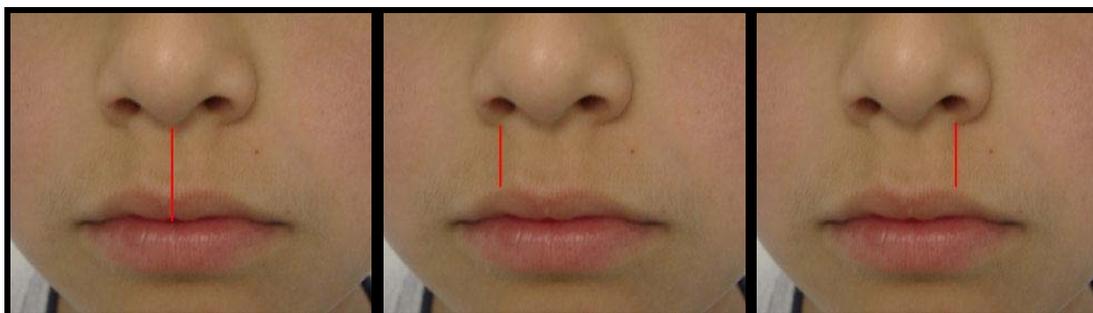
En el caso de los bilaterales en que normalmente no existe el arco de cupido, estos tres puntos (punto central o bajo del arco de cupido y los dos puntos altos o laterales del arco de cupido) deben ser recreados por el cirujano. Así mismo en la cirugía debe definirse las dimensiones del *filtrum* en altura y ancho. La reconstrucción se realiza también de acuerdo a los principios definidos por Millard⁸, en donde junto con recrear la zona del *filtrum*, se realizan dos colgajos de avance lateral.

En ambos casos (fisurados uni y bilaterales) se reconstruye, en la cirugía, los pisos nasales, el vestíbulo de labios superior y los esfínteres musculares del músculo *nasalis* y el músculo *orbicularis*

Medidas Antropométrica:

Seleccionamos las siguientes medidas antropométricas del labio superior: altura labial superior media (ALSM), altura labial superior derecha (ALSD) y altura labial superior izquierda (ALSI) (Leslie Farkas 1971 y 1973) (Foto n° 3). Las mediciones fueron hechas en dos tiempos por el mismo examinador, con un intervalo establecido entre una y otra medición. Se utilizó un pie de metro digital y un lápiz dermatográfico bicolor para medir y marcar los puntos antropométricos (Foto n° 4). Los padres y apoderados de los pacientes, firmaron un consentimiento informado antes de ser incluidos en el estudio.

Foto n° 3



Alturas labiales. (izquierda) Altura labia superior media. (centro) Altura labial superior derecha. (derecha) Altura labial superior izquierda

Foto n° 4



Pie de metro digital y lápiz dermatográfico

En este estudio utilizamos diferentes procedimientos estadísticos. Para evaluar la confiabilidad y calibración del examinador utilizamos la prueba de Student (T) (tabla n° 4)

Resultados

Nuestro objetivo principal fue comparar diferencias entre los promedios de las alturas labiales superiores de pacientes fisurados que recibieron OPQ-L y pacientes operados que no recibieron OPQ. A continuación presentamos los resultados más importantes.

A. Diferencias entre los promedios de las alturas labiales laterales de fisurados labiovelopalatinos unilaterales con OPQ-L

Solamente se observan diferencias significativas entre el promedio de la altura del lado fisurado de los pacientes unilaterales izquierdos y el lado sano (P= 0,001) (tabla n° 5)

Tabla n° 5

Fisurados labiovelopalatino unilaterales con OPQ-L (ALSD v/s ALSI)

Diagnostico	N	ALSD		ALSI		P
		Promedio (mm)	DS (mm)	Promedio (mm)	DS (mm)	
Unilaterales derechos	6	15,24	1,18	15,91	2,67	0,38
Unilaterales izquierdos	8	15,31	1,93	14,05	1,84	0,001*
Total Unilaterales	14	15,28	1,6	14,85	2,33	0,31

B. Diferencias entre promedios de las alturas labiales laterales de fisurados labiovelopalatinos bilaterales con OPQ-L

Tabla nº 6

Fisurados labiovelopalatino bilaterales con OPQ-L (ALSD v/s ALSI)

FISURADO C/OPQ LATHAM						
Diagnostico	N	ALSD		ALSI		P
		Promedio (mm)	DS (mm)	Promedio (mm)	DS (mm)	
Bilaterales	12	15,22	2,27	15,27	2,18	0,89

No hubo diferencias significativas entre los promedios de las alturas labiales de los fisurados bilaterales con OPQ-L. Es interesante señalar que la proporción en los pacientes, tal como se observa en la tabla nº 6, muestra una diferencia de los promedios de 0,05mm. Esta diferencia es menor a la encontrada en el grupo control de pacientes no fisurados (0.07mm; Tabla nº 7).

Tabla nº 7

Comparación entre las alturas labiales laterales del labio superior, en pacientes no fisurados (ALSD v/s ALSI)

SANOS (NO FISURADOS)					
N	ALSD		ALSI		P
	Promedio (mm)	DS (mm)	Promedio (mm)	DS (mm)	
25	13,99	1,89	14,06	1,79	0,56

C. Diferencias entre los promedios de las alturas labiales laterales del labio superior de pacientes fisurados labiovelopalatinos unilaterales y bilaterales que no recibieron ninguna OPQ antes de la cirugía

Hubo diferencias significativas (P= 0,01) para los unilaterales izquierdos (Tabla nº 8). Entre los demás grupos no hubo diferencias significativas. En este contexto se puede advertir que la diferencia de los promedios en los fisurados unilaterales es de 0,14mm. En los bilaterales fue de 0,63mm (Tabla nº 8).

Tabla nº 8

Fisurados labiovelopalatino uni y bilaterales sin OPQ (ALSD v/s ALSI)

FISURADO S/OPQ						
Diagnostico	N	ALSD		ALSI		P
		Promedio (mm)	DS (mm)	Promedio (mm)	DS (mm)	
Unilaterales derechos	6	16,29	0,97	17,29	0,84	0,14
Unilaterales izquierdos	11	16,71	1,44	15,95	1,37	0,01*
Total Unilaterales	17	16,56	1,28	16,42	1,35	0,49
Bilaterales	8	15,67	2,11	15,04	1,74	0,31

D. Diferencias entre promedios de la altura labial superior media en fisurados unilaterales con OPQ-L

No hubo diferencias en promedios de la altura superior media de los fisurados unilaterales derechos e izquierdos.(tabla nº 9.a y 10.a). En este contexto, los promedios encontrados fueron menores que los que presenta la norma antropométrica respectiva de L. Farkas.

E. Diferencias en las alturas labiales laterales en fisurados unilaterales con OPQ-L y sin OPQ-L

El promedio de las alturas labiales laterales (ALSD / ALSI) de los pacientes fisurados unilaterales, independiente del lado de la fisura, es mayor al de los pacientes no fisurados (sanos). **Esto ocurre en los fisurados que recibieron OPQ-L y en los que no recibieron OPQ** (tabla 9.a y 10.a). Este aumento en las alturas labiales laterales sólo es estadísticamente significativo para el grupo de fisurados unilaterales que no recibieron OPQ (Tabla 9.b y 10.b)

Tabla nº 9.a

Comparación de las Alturas labiales superiores en pacientes fisurados unilaterales derechos

	Nº de pacientes observados	LATHAM	SIN ORTOPEDIA	SANOS
		6	6	25
ALSM	PROMEDIO (mm)	18.31	21.03	20.04
	DESVIACIÓN ESTANDAR (mm)	2.06	1.59	2.07
ALSD	PROMEDIO (mm)	15.24	16.29	13.99
	DESVIACIÓN ESTANDAR (mm)	1.18	0.97	1.89
ALSI	PROMEDIO (mm)	15.91	17.28	14.06
	DESVIACIÓN ESTANDAR (mm)	2.67	0.84	1.8

Tabla nº 9.b

Significancia estadística entre grupos de pacientes fisurados Unilaterales derechos

		P		
		LATHAM	SIN ORTOPEdia	SANOS
ALSM	LATHAM		0.078	0.18
	SIN ORTOPEdia			0.56
	SANOS			
ALSD	LATHAM		0.57	0.28
	SIN ORTOPEdia			0,02*
	SANOS			
ALSI	LATHAM		0.45	0.11
	SIN ORTOPEdia			0,02*
	SANOS			

(*) $p < 0,05$

Tabla nº 10.a

Comparación de las Alturas labiales superiores en pacientes fisurados unilaterales izquierdos

		LATHAM	SIN ORTOPEdia	SANOS
	Nº de pacientes observados	8	11	25
ALSM	PROMEDIO (mm)	18.82	19.78	20.04
	DESVIACIÓN ESTANDAR (mm)	2.65	2.21	2.07
ALSD	PROMEDIO (mm)	15.31	16.71	13.99
	DESVIACIÓN ESTANDAR (mm)	1.93	1.44	1.89
ALSI	PROMEDIO (mm)	14.04	15.95	14.06
	DESVIACIÓN ESTANDAR (mm)	1.84	1.37	1.8

Tabla nº 10.b

Significancia estadística entre grupos de pacientes fisurados unilaterales izquierdos

		P		
		LATHAM	SIN ORTOPEDIA	SANOS
ALSM	LATHAM		0.65	0.4
	SIN ORTOPEDIA			0.95
	SANOS			
ALSD	LATHAM		0.26	0.21
	SIN ORTOPEDIA			0,001*
	SANOS			
ALSI	LATHAM		0.07	1.0
	SIN ORTOPEDIA			0,02*
	SANOS			

(*) $p < 0,05$

F. Diferencias significativas en la altura labial media entre los fisurados bilaterales con OPQ-L y el grupo de los sanos.

En los **fisurados bilaterales que recibieron OPQ-L**, el promedio de la **ALSM**, es **significativamente menor** que el de los **pacientes sanos** ($P= 0,013$). También el promedio ALSM es menor que el de los **fisurados bilaterales sin OPQ** (tabla nº 11.a y 11.b).

Tabla nº 11.a

Comparación de las alturas labiales superiores en pacientes fisurados bilaterales

		LATHAM	SIN ORTOPEDIA	SANOS
	Nº de pacientes observados	12	8	25
ALSM	PROMEDIO (mm)	17.34	20.27	20.04
	DESVIACIÓN ESTANDAR (mm)	2.25	2.54	2.07
ALSD	PROMEDIO (mm)	15.22	15.67	13.97
	DESVIACIÓN ESTANDAR (mm)	2.27	1.44	1.89
ALSI	PROMEDIO (mm)	15.27	15.03	14.05
	DESVIACIÓN ESTANDAR (mm)	2.18	1.74	1.8

Tabla nº 11.b

Significancia estadística entre grupos de pacientes fisurados bilaterales

		<i>P</i>		
		LATHAM	SIN ORTOPEDIA	SANOS
ALSM	LATHAM		0,042*	0,013*
	SIN ORTOPEDIA			0.967
	SANOS			
ALSD	LATHAM		0.89	0.24
	SIN ORTOPEDIA			0.14
	SANOS			
ALSI	LATHAM		0.96	0.2
	SIN ORTOPEDIA			0.45
	SANOS			
(*) $p < 0,05$				

G. Diferencias en las alturas labiales laterales en fisurados bilaterales con OPQ-L y sin OPQ

El promedio de las **alturas labiales laterales** (ALSD/ALSI) de los pacientes fisurados bilaterales, es mayor al de los pacientes no fisurados (sanos), independiente del uso o no de OPQ de Latham (tabla nº 11.a). Sin embargo este aumento no es estadísticamente significativo (tabla nº 11.b).

Tabla nº 12

Resultados con diferencia estadísticamente significativa

Grupos en estudio	Diagnostico clínico	Descripción
Fisurados que recibieron ortopedia prequirúrgica de Latham	Fisurados unilaterales izquierdos	Lado fisurado más corto que el lado sano (ver tabla nº 5)
	Fisurados bilaterales	ALSM más corta que los pacientes fisurados que no recibieron OPQ y que los no fisurados (ver tabla nº 11.a, 11.b)
Fisurados que no recibieron Ortopedia prequirúrgica	Fisurados unilaterales derechos	Lado fisurado más largo que los pacientes no fisurados (ver tabla nº 9.a, 9.b)
	Fisurados unilaterales derechos	Lado sano más largo que los pacientes no fisurados (ver tabla nº 9.a, 9.b)
	Fisurados unilaterales izquierdos	Lado fisurado más corto que el lado sano (ver tabla nº 5)
	Fisurados unilaterales izquierdos	Lado fisurado más largo que los pacientes no fisurados (ver tabla nº 10.a, 10.b)
	Fisurados unilaterales izquierdos	Lado sano más largo que los pacientes no fisurados (ver tabla nº 10.a, 10.b)

Pensamos que la **técnica de Ortopedia prequirúrgica de Latham, favorece la simetría de las alturas labiales laterales** (ALSD y ALSI), tanto en pacientes fisurados unilaterales como bilaterales, ya que **no se encontraron diferencias estadísticamente significativas al comparar sus promedios con la norma**. Estos resultados coinciden con lo encontrado por **L. Farkas** en un estudio efectuado el año 1973 en pacientes fisurados unilaterales. No encontró diferencias significativas entre las alturas labiales laterales (ALSD v/s ALSI) entre el lado fisurado y el lado sano, independiente de si la fisura compromete el lado derecho o izquierdo⁹.

En nuestro estudio nos llama la atención observar una mayor diferencia entre los promedios del lado fisurado versus el lado sano en los pacientes fisurados unilaterales izquierdos. Esto podría explicarse por la severidad inicial de la fisura. Sin embargo aún cuando esta diferencia se expresa tanto en los fisurados unilaterales izquierdos con y sin OPQ-L, estos últimos presentan mejores resultados, acercándose más al promedio de la altura del lado sano.

Los pacientes fisurados bilaterales operados, que recibieron ortopedia prequirúrgica de Latham, presentan ALSM más cortas respecto a la norma y a los fisurados bilaterales que no recibieron OPQ. Esto podría deberse en parte a la morfología inicial de la premaxila y prolabio. Existen prolabios pequeños asociados a premaxilas anchas, prolabios grandes asociados a premaxilas grandes y prolabios pequeños asociados a premaxilas pequeñas. Esta variabilidad morfológica, determina la cantidad de tejido disponible para la reconstrucción labial. Por lo tanto si la premaxila y prolabio son hipoplásicos, la reconstrucción quirúrgica necesariamente dará como resultado, un labio más corto. Hay que considerar que todos los pacientes incluidos en este estudio y que utilizaron el aparato de Latham, presentaban fisuras iniciales severas de más de 10 mm.

Leslie Farkas ha sido uno de los cirujanos con más influencia en la Antropometría de los tejidos blandos faciales, en pacientes sanos y fisurados.⁴ En los años 1971 y 1973

publicó el análisis antropométrico en pacientes fisurados labiovelopalatinos bilaterales y unilaterales. Demostró que existe un desarrollo normal del largo del labio superior.^{9, 10} Nuestro centro en 1999 realizó un estudio antropométrico, donde se evaluaron las longitudes del labio superior en pacientes **fisurados unilaterales sin OPQ**. Los resultados arrojaron diferencias significativas en la altura media vertical del labio superior. El promedio de esta medida fue menor que en pacientes no fisurados ($p > 0,001$).¹¹

La aplicación de este método de medición requiere condiciones estandarizadas. La pericia del examinador es el requisito más importante para la obtención de mediciones precisas. En los niños pueden influir el grado de cooperación, la edad, y duración del examen. La localización precisa de las marcas requiere conocer la anatomía facial, la ubicación de los puntos antropométricos, el uso de instrumentos de precisión y el adecuado manejo del paciente⁶

La OPQ de Latham al utilizar un aparato de avance dentomaxilar con fuerzas direccionales controladas para reposicionar, alinear, acercar y hacer contactar los segmentos maxilares desplazados, genera condiciones más adecuadas para realizar la cirugía labial. Sin embargo, en el largo plazo se puede observar retrusión del maxilar superior¹², lo que se manifiesta en menor desarrollo del tercio medio. Por esta razón aún cuando esta técnica favorece los resultados de la cirugía del labio, se justificaría mejor en los casos de fisuras labiovelopalatinas bilaterales de más de 12 mm.

La conclusión clínica que aporta este estudio es que la OPQ de Latham facilita la cirugía, permite realizar un cierre del labio con menor tensión y con resultados más estéticos. Nos basamos para ello en que se logran conseguir alturas labiales similares a la norma, tanto en pacientes unilaterales como bilaterales.

Conclusiones

La técnica de ortopedia prequirúrgica de Latham, facilita la cirugía primaria del labio, y ayuda a conseguir simetría de las alturas labiales laterales (ALSD y ALSI). Además permite lograr alturas labiales laterales, similares a la norma, tanto en pacientes unilaterales como bilaterales. En cambio los fisurados uni y bilaterales que no recibieron OPQ presentan **promedios de alturas labiales laterales (ALSD/ ALSI) significativamente aumentados al compararlos con la norma**. De esta manera el labio superior presenta el típico aspecto de "labio en telón", secuela característica observada en los pacientes fisurados adultos operados antiguamente.

Los pacientes fisurados bilaterales operados, que recibieron Ortopedia prequirúrgica de Latham, presentan alturas labiales superiores medias (ALSM) más cortas que la norma y que los pacientes fisurados bilaterales que no recibieron OPQ.

Creemos que la OPQ de Latham, aún cuando favorece los resultados de la cirugía del labio tiene mejor justificación en casos de fisuras labiovelopalatina bilaterales severas, de más de 12 mm, donde las condiciones iniciales de la premaxila del prolabio fueran desfavorables para la reconstrucción quirúrgica (por ejemplo premaxilas rotadas, protruidas, asociadas a prolabios pequeños).

Bibliografía

1. Ross R, MacNamera M, Orth D. Effect of presurgical infants orthopedics on facial esthetics in complete bilateral cleft lip and palate. *Cleft Palate J*, Jan 1994; 31 (1): 69-73.
2. Latham R. A. Orthodontic advancement of the cleft maxillary segment: a preliminary report. *Cleft Palate J*. 1980; 17:227-233.
3. Farkas L, et all. Anthropometry of the face in lateral facial Dysplasia: The bilateral form. *Cleft palate Journal*, January 1977; 14 (1): 41-51.
4. Vegter F. Joris Hage. J. Facial Anthopometry in cleft patients: A historical Appraisal. *Cleft Palate Craniofacial J* 2001; 38(6):577-581.
5. Ferrario V, Sforza Ch et all. Three-Dimensional nasal morphology in cleft lip and palate operates adult patients. *Annals of Plastic Surgery*, October 2003; 54(4):390-397.
6. Farkas L. Accuracy of anthropometric measures: past, present and future. *Cleft palate Craniofacial J* 1996; 33(1): 10-22.
7. Farkas LG et all. Growth Patterns of the Nasolabial Region: A Morphometric Study. *Cleft Palate-Craniofacial Journal*, July 1992, vol. 29 No. 4.
8. *Plastic Surgery vol. IV. Cleft Lip Palated and Craniofacial Anomalies 1990*. Sounder Company. Joseph Mc Carthy, M.D.
9. Farkas LG et all. Morphology of adult face following repair of unilateral cleft lip and palate in childhood. *Plast Reconst. Surg.* 1973;52:652-655.
10. Farkas LG, Lindsay WK. Morphology of the adult face following repair of bilateral cleft lip and palate in childhood. *Plast. Reconst. Surg.* 1971; 47:25-32.
11. Farias E, Oyonarte R, Hernandez M, Rodríguez A, Muñoz M. Estudio antropométrico de alturas labiales superiores en pacientes fisurados labio-palatinos completos unilaterales. *Rev Chil. Ortodoncia* 1999; 16: 22-29.
12. Berkowitz S, Mejia M, Bystrick A. A comparison of the effects of the Latham-Millard procedure with those of a conservative treatment approach for dental occlusion and facial aesthetics in unilateral and bilateral complete cleft lip and palate: Part I. *Plastic Reconstructive Surgery*, January 2004;113 (1): 1-18.