

# Estado nutricional y prácticas alimentarias en lactantes con labio leporino y/o paladar hendido pre y post quirúrgico. Operación Sonrisa Paraguay 2020-2021

## *Nutritional status and feeding practices in infants with cleft lip and/or palate pre- and post-surgery. Operation Smile Paraguay 2020-2021*

Irina Aponte Peralta<sup>1,2</sup> , Marta Cristina Sanabria<sup>3</sup> 

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Post Grado Maestría en Nutrición Humana. San Lorenzo, Paraguay.

<sup>2</sup>Operación Sonrisa Paraguay. Asunción, Paraguay.

<sup>3</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Hospital de Clínicas, Cátedra y Servicio de Pediatría. San Lorenzo, Paraguay.

### RESUMEN

**Introducción:** El labio y paladar hendido (LPH) son una alteración craneo facial de etiología multifactorial. La alimentación de los niños con LPH puede llegar a ser deficiente, comprometiendo el crecimiento y el desarrollo. **Objetivo:** Determinar la evolución del estado nutricional pre y post quirúrgico y las prácticas alimentarias en lactantes de 6 a 24 meses de edad, con labio y/o paladar hendido que acudieron a la Clínica de la Fundación Operación Sonrisa durante el periodo de setiembre 2020 a mayo del 2021. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, prospectivo con componente analítico. Se incluyó a 50 niños con diagnóstico de LPH de 6 a 24 meses de edad. Se evaluó el estado nutricional según estándares del MSP y BS. **Resultados:** Fueron evaluados 50 lactantes de 6 a 24 meses, el 60 % entre 6 -11 meses, el 64 % fueron varones, el 54 % provenía del interior del país y fueron sometidos a cierre primario de labios el 86 % y el 12 % a reconstrucción de paladar hendido. El 88 % de los niños recibieron lactancia materna. El estado nutricional pre quirúrgico fue adecuado (94 %) por indicador peso para la edad. Post quirúrgico hubo una diferencia significativa de 0,927Kg para el peso para la talla ( $p < 0,001$ ), lo mismo para el peso para

### ABSTRACT

**Introduction:** Cleft lip and palate (CLP) is a craniofacial alteration of multifactorial etiology. The diet of children with CLP can become deficient, compromising growth and development. **Objective:** To determine the evolution of the pre- and post-surgical nutritional status and feeding practices in infants between 6 and 24 months of age, with cleft lip and/or palate who attended the "Operation Smile" Foundation Clinic from September 2020 to May 2021. **Materials and methods:** This was an observational and prospective study with an analytical component. 50 children with a diagnosis of CLP from 6 to 24 months of age were included. Nutritional status was evaluated according to National Health Ministry standards. **Results:** 50 infants from 6 to 24 months were evaluated, 60% were between 6 - 11 months, 64% were males, 54% came from the rural areas. 86% underwent primary lip closure and 12% cleft palate reconstruction. 88% of the children were breastfed. The pre-surgical nutritional status was adequate (94%) by weight for age indicator. Post surgery there was a significant difference of 0.927 kg for weight for height ( $p < 0.001$ ), the same for weight for age ( $p < 0.001$ ). For height for age, a difference of 0.8 cm was found ( $p = ns$ ). **Conclusions:**

**Correspondencia:** Marta Cristina Sanabria correo: marta.sanabria@gmail.com

**Declaración de conflictos de interés:** Las autoras refieren no tener conflicto de interés.

**Financiamiento:** El presente trabajo de investigación formó parte de la tesis de Post Grado en Maestría en Nutrición Humana de la Lic. Irina Aponte.

**Editor responsable:** Leticia Ramírez Pastore. Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Cátedra de Clínica Pediátrica, Medicina Interna. San Lorenzo, Paraguay.

**Recibido:** 09/08/2023 **Aceptado:** 19/02/2024

DOI: <https://doi.org/10.31698/ped.51012024002>

 Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons CC-BY 4.0

la edad ( $p < 0,001$ ). Para la talla para la edad se encontró una diferencia de 0,8 cm ( $p = ns$ ). **Conclusiones:** El estado nutricional de los niños con labio o paladar hendido, mejora a los 4 meses post cirugía reconstructiva para los indicadores peso para la edad y peso para la talla.

**Palabras claves:** Fisura labial, fisura palatina, estado nutricional, desnutrición.

## INTRODUCCIÓN

El labio y paladar hendido, también conocido como fisura labio palatina es una alteración cráneo facial que está considerada entre las malformaciones congénitas más graves de la región maxilofacial<sup>(1)</sup>.

Operación Sonrisa Internacional fue fundada por el Dr. William Maggee en Filipinas en el año 1982. La fundación actualmente cuenta con filiales en más de 30 países en donde se llevan a cabo intervenciones quirúrgicas gratuitas orientadas a corregir la fisura del labio y/o paladar de los pacientes<sup>(2)</sup>.

Según el Estudio Colaborativo Latinoamericano de Malformaciones Congénitas (ECLAMC) se encontró una tasa global para niños con labio leporino de 13,3 por 10.000nv y en Paraguay dicha tasa fue de 14,6 por 10.000nv<sup>(3)</sup>.

Los factores asociados a esta malformación son de origen multifactorial<sup>(4)</sup>. Algunos de los problemas complejos que caracterizan a estas patologías son los asociados a la alimentación, la audición, la respiración nasal, la fonación y las dificultades en el lenguaje.

La alimentación de los recién nacidos con labio leporino o paladar hendido puede llegar a un grado deficiente, y en algunos casos a una desnutrición durante los primeros meses de vida, comprometiendo el crecimiento y desarrollo de los niños, y afectando la calidad de vida y la salud integral de los niños<sup>(5)</sup>.

La desnutrición infantil sigue siendo un grave problema de salud pública en la mayoría de los países en desarrollo y en niños que presentan estas alteraciones<sup>(6)</sup>. Grose<sup>(7)</sup> afirma que, en los lactantes y niños pequeños, la desnutrición puede dar lugar a resultados de mala salud; retrasos para alcanzar los

The nutritional status of children with cleft lip or palate improves 4 months after reconstructive surgery for the indicators weight for age and weight for height.

**Keywords:** Cleft lip, cleft palate, nutritional status, malnutrition.

hitos del desarrollo o a la imposibilidad de hacerlo; la adquisición de enfermedades secundarias evitables y el retraso en el crecimiento y la emaciación.

Escher y colaboradores sostienen que la malnutrición crónica aumenta significativamente el riesgo de formación de fístulas en pacientes con paladar hendido. Las estrategias preoperatorias para gestionar este riesgo e influir en el momento quirúrgico pueden evitar complicaciones postoperatorias mórbidas y costosas<sup>(8)</sup>.

La reconstrucción del labio y/o paladar facilita la alimentación permitiendo, en consecuencia, una mejoría en el estado nutricional. Para ser sometidos a las cirugías correctivas, dichos niños necesitan alcanzar un peso y condiciones de salud ideales<sup>(9)</sup>.

Los cambios en la apariencia física conllevan beneficios también a nivel psicológico y social, potencian la autoestima, favorecen la inclusión educativa y la participación social de estos niños<sup>(10)</sup>.

El objetivo del trabajo fue comparar el estado nutricional pre y post quirúrgico en lactantes de 6 a 24 meses de edad, con labio y/o paladar hendido que acudieron a la Clínica de la Fundación Operación Sonrisa durante el periodo de setiembre 2020 a mayo del 2021.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño observacional, prospectivo con componente analítico. El muestreo del estudio fue no probabilístico por conveniencia.

Se incluyeron 50 pacientes de 6 a 24 meses de edad

con diagnóstico de paladar hendido y/o labio leporino que asistieron a la Clínica de Operación Sonrisa y accedieron a la cirugía reconstructiva en el periodo de septiembre del 2020 a febrero del 2021 y cuyos padres dieron consentimiento informado para participar del estudio. Se excluyeron niños con diagnóstico de labio leporino y paladar hendido con comorbilidades y/o con otras discapacidades que impedían la medición de talla.

**Variabes:** tipo de cirugía reconstructiva, edad, sexo, procedencia, peso al nacer, edad gestacional, peso al ingreso y al egreso, talla al ingreso y al egreso, z Peso/Edad, z Peso/Talla, z Talla/Edad, duración de lactancia materna, Tipo de alimentación artificial, Inicio alimentación complementaria, uso de mamadera, suplementación con vitaminas.

El peso fue registrado por medio de la balanza pediátrica mecánica de marca SECA, con una capacidad para pesar de 16 kg. Precisión de 0 hasta 1 kg:  $\pm 10$  gr; 1 kg hasta 4 kg:  $\pm 20$  gr; 4 kg hasta 20 kg:  $\pm 30$  gr. Se pesó a los niños sin ropa, zapatos ni pañal y se registró el peso en gramos (gr).

La toma de longitud se midió con un tallímetro portátil de marca SECA, con un rango de medición en cm: 10–99 cm. Se midió a los infantes en posición horizontal o acostado/a boca arriba, utilizando una mesa como superficie plana y sólida para tomar la longitud de forma correcta. Se registró la talla en centímetros (cm). En casos en los que el/la niño/a menor de 2 años de edad no permitieron ser acostados/as boca arriba, se midió la talla en posición de pie y se sumó 0,7 cm para convertirla en longitud.

Para el diagnóstico nutricional se utilizó la curva de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud OMS 2006y se clasificó a través de los indicadores de Peso para la Edad (Peso/Edad), Talla para la Edad (Talla/Edad) y Peso para la Talla (Peso/Talla) de 6 a 24 meses de edad por sexo. La interpretación del estado nutricional de los niños/as fue conforme a los estándares establecidos por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social: para el indicador z Peso/Edad se consideró: Peso adecuado  $> -1$  DE. Riesgo de desnutrir entre  $-1$  y  $-2$  DE, desnutrición moderada  $< -2$  DE y desnutrición severa  $< -3$  DE.

Según el indicador z Peso/Talla: Se clasificó como desnutrición grave si el peso para la talla estuvo por debajo de  $-3$  DE de la media. Se clasificó como desnutrición moderada cuando el peso para la talla estuvo entre  $< -2$  hasta  $-3$  DE y como riesgo de desnutrición cuando el peso para la talla se situó entre  $< -1$  hasta  $-2$  DE. Se consideró peso para la talla adecuado o no tiene desnutrición cuando se ubicó entre  $+1$  y  $-1$ . Cuando el peso para la talla se encontró entre  $> +1$  hasta  $+2$  DE se clasificó como sobrepeso y como obesidad cuando se ubicó por encima de  $+2$  DE.

Se consideró talla baja cuando el indicador z Talla/Edad estuvo  $< -2$  DE.

Todos los niños recibieron consejería nutricional al ingreso y durante el seguimiento post quirúrgico por cuatro meses en la Clínica de Operación Sonrisa en la Zona Norte de Fernando de la Mora, Paraguay. Cálculo de tamaño muestral: El Universo estuvo constituido por 50 niños menores de 2 años con labio y paladar hendido que asistieron a la clínica de Operación Sonrisa. Esta muestra fue elegida con un 5% de margen de error y nivel de confianza de 95%, aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Dónde:

n= Tamaño de muestra buscado

N= Tamaño de la Población o Universo

Z= Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (NC)

e= Error de estimación máximo aceptado

p= Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)

q=  $(1-p)$  = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

Para las variables cuantitativas que no tuvieron una distribución normal se trabajó con medianas como medida de tendencia central y las cuantitativas con distribución normal se presentan en promedio y desvío estándar. Los datos antropométricos fueron analizados con el software *WHO Anthro. 3.2.2.*

En las variables cualitativas se utilizó distribuciones de frecuencia. Para la comparación de medidas de tendencia central se emplearon las pruebas de T de

student para muestras pareadas. Se utilizó un nivel de significancia estadística  $p < 0,05$ .

La presente investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción.

## RESULTADOS

Participaron de la muestra un total de 50 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. El 64%

de los mismos fueron de sexo masculino, el promedio de edad previo a la cirugía fue de 12 meses y posterior a la misma de 15 meses. El 60% correspondían a niños del rango de 6 a 11 meses.

En cuanto a la zona de procedencia, las más frecuentes fueron Asunción con el 8%, Central 38% y del Interior el 54% respectivamente. Según la zona de residencia se encontró que el 54% de los pacientes provienen del interior del país (Tabla 1).

**Tabla 1.** Caracterización de datos sociodemográficos de lactantes beneficiarios de la Fundación Operación Sonrisa. Paraguay Septiembre 2020 a Mayo 2021.

Datos demográficos		
<b>Sexo</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Masculino	32	64.0
Femenino	18	36.0
<b>Edad (años)</b>	<b>Promedio <math>\pm</math> DE</b>	<b>Mínimo-Máximo</b>
Prequirúrgico	11,9 $\pm$ 4	6-20
Postquirúrgico	15,4 $\pm$ 3,9	10-23
<b>Rango de edad</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
De 6 a 11 meses	30	60.0
De 12 a 23 meses	20	40.0
<b>Procedencia</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Capital	4	8.0
Central	19	38.0
Interior	27	54.0

En cuanto a los antecedentes perinatales, el peso al nacer en promedio fue de 3,3 kg y 38,6 semanas de

gestación. El 88% de recién nacidos tuvo un peso adecuado y un 80% fue de término (Tabla 2).

**Tabla 2.** Peso al nacer y edad gestacional de lactantes beneficiarios de la Fundación Operación Sonrisa. Paraguay Septiembre 2020 a Mayo 2021

Datos del nacimiento		
<b>Variables</b>	<b>Promedio <math>\pm</math> DE</b>	<b>Mínimo-Máximo</b>
Peso de nacimiento (kg)	3,3 $\pm$ 0,5	1,4-4,5
Edad gestacional (semanas)	38,6 $\pm$ 1,7	35-42
<b>Peso de nacimiento</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Bajo peso	4	8,0
Peso adecuado	44	88,0
Grande para la edad	2	4,0
<b>Edad gestacional</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Prematuro	6	12,0
De término	40	80,0
Post término	4	8,0

En cuanto a los datos clínicos, el 86% de los pacientes fueron sometidos a cirugía reconstructiva de cierre

primario de labios, 2% a cierre bilateral de labios y un 12% a reconstrucción de paladar hendido (Tabla 3).

**Tabla 3.** Tipos de cirugía reconstructiva de lactantes beneficiarios de la Fundación Operación Sonrisa. Paraguay Septiembre 2020 a Mayo 2021.

<b>Datos clínicos</b>		
<b>Tipo de cirugía</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Cierre primario de labios	43	86,0
Cierre bilateral de labios	1	2,0
Reconstrucción de Paladar hendido	6	12,0

Al evaluar las características de la alimentación (pre quirúrgica) se encontró que el 88% de los pacientes mantuvieron lactancia materna. La duración de la Lactancia Materna Exclusiva (LME) fue del 38,6% a los 5 meses.

El 92% refirió haber utilizado mamadera para la alimentación del niño y el 70% de los niños recibió fórmulas infantiles, el 68% tuvo suplementación con vitaminas y el 80% con hierro. Todos los niños iniciaron la alimentación complementaria a los 6 meses de edad (Tabla 4).

**Tabla 4.** Prácticas de Lactancia materna y Alimentación complementaria en lactantes beneficiarios de la Fundación Operación Sonrisa (Pre quirúrgica) Paraguay Septiembre 2020 a Mayo 2021.

<b>Alimentación del niño</b>		
<b>Lactancia materna</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
No	6	12,0
Si	44	88,0
<b>Tiempo de lactancia materna</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
De 1 a 5 meses	19	43,2
De 6 a 11 meses	25	56,8
<b>Uso de mamadera</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
No	4	8,0
Si	46	92,0
<b>Tipo de fórmula</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Fórmulas infantiles	35	70,0
Leche fortificada (de crecimiento)	4	8,0
Leche del PANI	1	2,0
No consumieron ninguna fórmula	10	20,0
<b>Suplemento de hierro y vitaminas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Hierro	40	80,0
Vitaminas	34	68,0
<b>Inicio de alimentación complementaria</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
A los 6 meses de edad	50	100

En cuanto a la evolución del estado nutricional pre y post quirúrgico, se observa en la Tabla 5 los promedios y desviación estándar de los datos

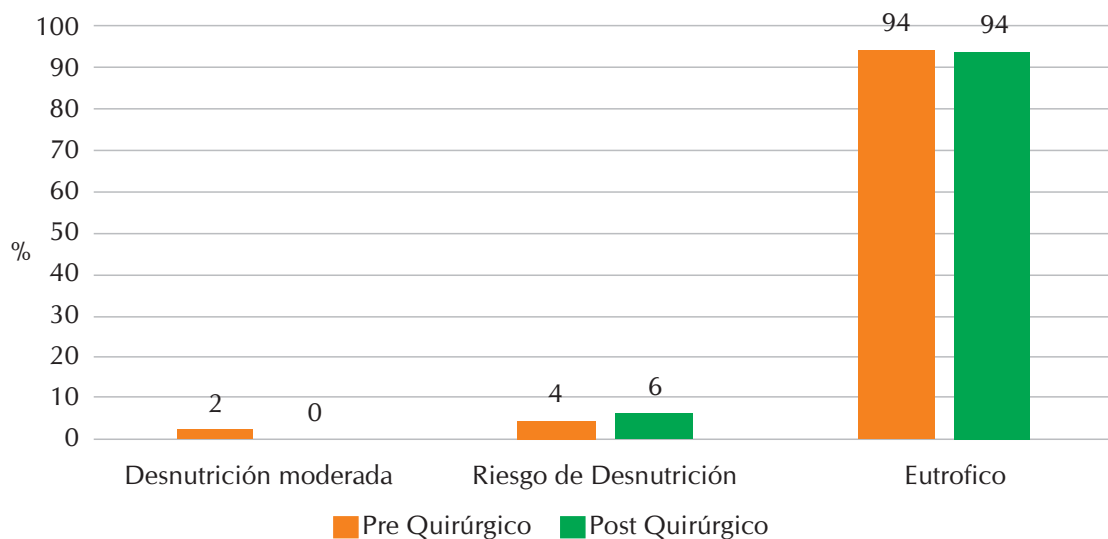
antropométricos de los lactantes, antes y después de la cirugía reconstructiva.

**Tabla 5.** Datos antropométricos pre y post cirugía reconstructiva de lactantes beneficiarios de la Fundación Operación Sonrisa. Paraguay Septiembre 2020 a Mayo 2021.

Periodo	Datos antropométricos	Promedio $\pm$ DE	Mínimo-Máximo
Prequirúrgico	Peso (Kg)	9,8 $\pm$ 1,52	7-13
	Talla (cm)	74 $\pm$ 4,24	65-87
	zPeso para la talla	0,65 $\pm$ 0,43	-2,90-3,07
	zTalla para la edad	-0,37 $\pm$ 2,13	-3,13 -3,12
	zPeso para la edad	0,27 $\pm$ 1,43	-2,11 -2,67
Postquirúrgico	Peso (Kg)	10,9 $\pm$ 1,17	7,7-13,5
	Talla (cm)	77,7 $\pm$ 7,07	67-89
	zPeso para la talla	1,10 $\pm$ 0,59	-1,75 -3,29
	zTalla para la edad	-0,43 $\pm$ 3,52	-3,24 -3,03
	zPeso para la edad	0,60 $\pm$ 1,22	-1,48 -2,78

Al clasificar el estado nutricional previo y post cirugía se pudo observar que según el indicador *Peso para la Edad (P/E)*, el total de los pacientes que se encontraban eutróficos o con peso adecuado se

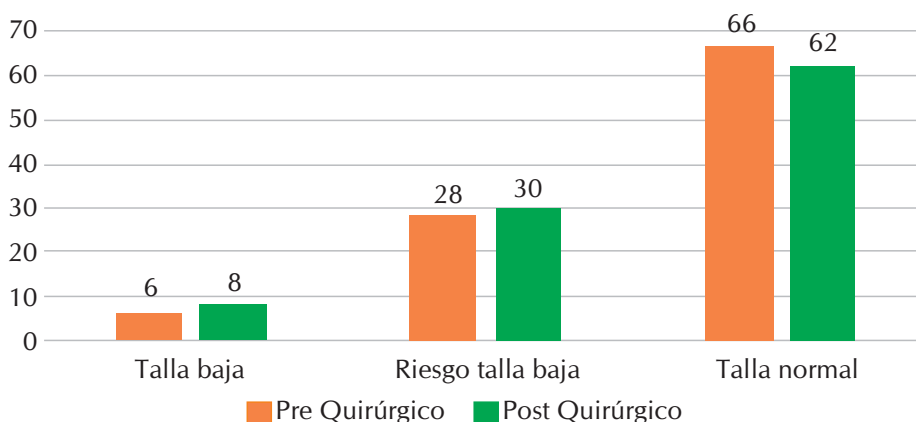
mantuvieron con dicho diagnóstico (n=47). Un solo niño presentó desnutrición moderada al ingreso (2%) y al término de los cuatro meses post quirúrgico pasó a riesgo de desnutrir (Figura 1).



**Figura 1.** Comparación del estado nutricional (Pre y post cirugía reconstructiva) de lactantes beneficiarios de la Fundación Operación Sonrisa - Paraguay según indicador Peso para la Edad (%) Septiembre 2020 a Mayo 2021. n=50

En cuanto a la *talla para la edad (T/E)*, en el pre quirúrgico el 6 % de los niños tuvo talla baja y esto aumentó al 8 % post quirúrgico. En tanto el riesgo de

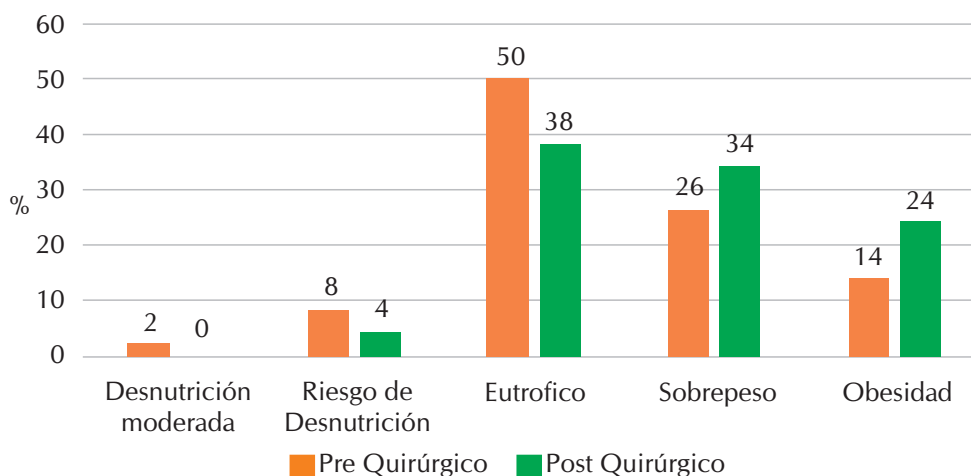
talla baja fue del 28% vs 30 % pre y post quirúrgico respectivamente (p=ns) (Figura 2)



**Figura 2.** Comparación del estado nutricional (Pre y post cirugía reconstructiva) de lactantes beneficiarios de la Fundación Operación Sonrisa según indicador Talla para la edad. Paraguay Septiembre 2020 a Mayo 2021. n=50

Según el indicador peso para la talla los niños que tenían un compromiso nutricional mejoraron su condición. Ningún niño presentó desnutrición en el post quirúrgico y disminuyó el porcentaje de niños

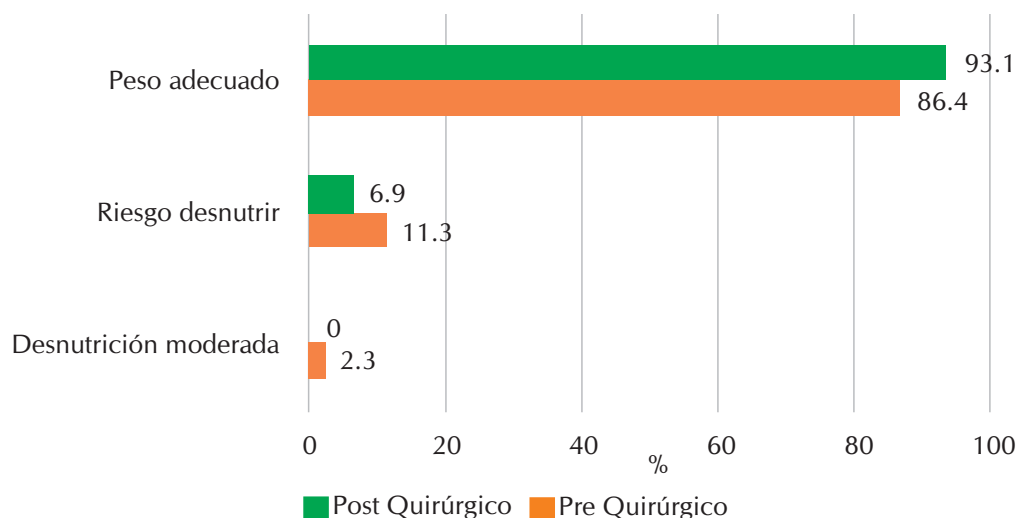
con riesgo de desnutrir a la mitad. Asimismo, se observó un aumento de niños con exceso de peso. (Figura 3)



**Figura 3.** Comparación del estado nutricional (Pre y post cirugía reconstructiva) de lactantes beneficiarios de la Fundación Operación Sonrisa. Paraguay según indicador Peso para la Talla. Septiembre 2020 a Mayo 2021. n=50

Al clasificar el estado nutricional según el tipo de cirugía, se observó que en los niños con palatoplastia (n=6) ningún niño presentó desnutrición o riesgo de desnutrir tanto en el pre como en el post operatorio según el indicador peso para la edad.

Los niños con queiloplastia (n=44) presentaron una mejoría de su estado nutricional post quirúrgico. Ningún niño presentó desnutrición moderada y hubo una disminución del porcentaje de niños con riesgo de desnutrir (11,3% vs 6,9 % pre y post quirúrgico respectivamente). Figura 4



**Figura 4.** Comparación del estado nutricional por indicador peso para edad en niños con queiloplastia, beneficiarios de la Fundación Operación Sonrisa. Paraguay. Septiembre 2020 a Mayo 2021. n=44

Posterior a los cuatro meses post quirúrgico se pudo encontrar una diferencia de 0,927 Kg para el indicador *peso para la talla* lo cual se considera significativo de una mejoría del estado nutricional ( $p < 0,001$ ), lo mismo para el indicador *peso para la edad*

cuyo aumento en el desvío estándar fue de 0,628 Kg ( $p < 0,001$ ). Para el indicador *talla para la edad* se encontró una diferencia de 0,8 cm, la misma no fue significativa. Tabla 6

**Tabla 6.** Comparación del promedio y desviación estándar del puntaje z de indicadores antropométricos en lactantes beneficiarios de la Fundación Operación Sonrisa, pre y post quirúrgico. Paraguay. Septiembre 2020 a Mayo 2021.

		Datos estadísticos		Diferencias		
		Promedio	DE	Promedio	DE	p
z Peso para la talla	Prequirúrgico	0,645	1,264	0,927	0,131	0,001
	Postquirúrgico	1,097	1,077			
z Talla para la edad	Prequirúrgico	-0,373	1,283	0,867	0,123	0,637
	Postquirúrgico	-0,432	1,468			
z Peso para la edad	Prequirúrgico	0,272	1,157	0,628	0,089	0,000
	Postquirúrgico	0,603	0,980			

\* Prueba t

## DISCUSIÓN

El labio leporino y paladar hendido son un tipo de malformaciones maxilofaciales que comprometen el normal desarrollo físico, funcional y psicológico del niño<sup>(11)</sup>. Aunque estas malformaciones pueden ocurrir aisladas en el 62 % de los casos, pueden asociarse a otras anomalías congénitas o síndromes genéticos en el 38 %<sup>(12)</sup>. En el presente estudio no se incluyó a niños con anomalías congénitas adicionales o síndromes genéticos.

La mayoría de los pacientes provienen del interior del país, lo cual podría suponer que en ciertas zonas hay falta de suplementación con ácido fólico durante el período periconcepcional, lo cual se relaciona con el riesgo de desarrollar hendiduras orofaciales<sup>(13)</sup>.

Se evidenció una mayor proporción de fisuras labio-palatinas en el sexo masculino. coincidiendo con lo que la literatura sugiere, que las hendiduras de labio



y paladar ocurren con más frecuencia en el sexo masculino y de raza blanca<sup>(14)</sup>.

Al evaluar sobre las características de la alimentación en los lactantes se encontró que la mayoría de los pacientes mantuvieron la lactancia materna, lo cual coincide con otros autores, quienes evaluaron la naturaleza de las prácticas en la alimentación entre los niños con labio leporino y paladar hendido y concluyeron que la lactancia materna es el método más recomendado en niños menores de seis meses<sup>(14)</sup>. Cabe mencionar que la mayoría de los niños iniciaron la alimentación complementaria a los 6 meses de edad.

En el caso de no disponer de leche materna la segunda opción es la fórmula infantil. En el presente estudio 7 de cada 10 niños recibió fórmulas infantiles, resultados similares obtenidos en una investigación de la Operación Sonrisa de Nicaragua<sup>(15)</sup>.

Sólo un tercio de los niños no recibió suplementación con vitaminas y la mayoría recibió suplementación con hierro. Se sugiere mejorar esta situación en las próximas evaluaciones, pues la suplementación sobre todo con Vitamina D y con hierro son beneficiosas para los lactantes<sup>(16,17)</sup>.

Los resultados indican que la mayoría de los participantes presentan un estado nutricional adecuado previo a la cirugía. Estos resultados coinciden con la investigación Carballo<sup>(18)</sup>, en el que la mayoría de los participantes presentó un estado adecuado y difiere con los resultados de Tungoto, et al.<sup>(19)</sup> donde la mayor parte de la muestra presentaba desnutrición, quizás ésta diferencia se deba a que el estudio fue realizado en Uganda.

En el estudio de Carballo<sup>(12)</sup>, se observa un 30% en de complicaciones alimentarias relacionadas con la patología del labio y/o paladar hendido como causas de un estado nutricional inadecuado. En este estudio por el indicador peso para la edad se encontró un bajo porcentaje de niños con desnutrición por déficit. En próximas investigaciones se podría agregar otros factores relacionados a la malnutrición tales como las condiciones socioeconómicas, el acceso a agua potable y la prevalencia de dificultades alimentarias entre otros factores.

Los pacientes con fisura labio palatina pueden tener riesgo de desnutrición durante los dos primeros años de edad<sup>(20)</sup> o de crecimiento recuperador rápido, con las consecuencias que todo ello conlleva. Los pacientes con más afectación nutricional durante los primeros cinco meses de edad podrían presentar más tarde un aumento de peso rápido y compensador, pese a las diferencias que se evidencian durante los primeros meses. El estado nutricional de la mayoría de estos pacientes podría equipararse al de niños sanos antes del año de edad<sup>(21,22)</sup>.

En la presente investigación la evaluación a los cuatro meses post quirúrgico revela una mejoría del estado nutricional de los niños por indicador peso para la edad, pero también señala un aumento del porcentaje de niños con sobrepeso y obesidad por el indicador peso para la talla sobre todo el post quirúrgico. Sería importante en las posteriores evaluaciones hacer el seguimiento por mayor tiempo.

Zamora y Bauzá<sup>(23)</sup> determinaron el estado nutricional de pacientes con paladar y labio fisurado, en donde existió una prevalencia significativa de desnutrición moderada en cuanto a peso para la edad y talla para la edad; esta situación se contrapone a los resultados obtenidos en la presente investigación, donde el único paciente que se encontraba con desnutrición moderada previo a la cirugía pasó a riesgo de desnutrición luego de la misma, es decir, mejoró su estado nutricional.

Posterior a la cirugía se pudo encontrar una diferencia significativa en el peso para la talla en ambos grupos lo cual indica que hubo una mejoría del estado nutricional cuatro meses después de la cirugía reconstructiva; lo mismo para el indicador peso para la edad cuyo aumento en el desvío estándar fue significativo ( $p < 0,001$ ), no así para el indicador Talla para la edad, por el corto tiempo de evaluación, se precisaría un mayor tiempo de intervención nutricional y de suplementación con zinc para mejorar dicha situación. La mejoría de la curva de crecimiento podría estar estrechamente relacionado a ciertos factores como la asistencia a los controles, el compromiso adquirido de los padres en cuanto a los cuidados post operatorios, entre otros. No obstante, se precisa tener mayor cuidado nutricional para prevenir tendencia al sobrepeso.

Los resultados obtenidos en el presente estudio pueden constituirse en una línea de base para futuras investigaciones en esta línea.

Sin embargo, cabe mencionar que una de las limitaciones del estudio que pudieron enlentecer el proceso de recolección de datos, fue la situación de pandemia por COVID19.

## CONCLUSIÓN

El estado nutricional de los niños con labio leporino o paladar hendido, atendidos en la Clínica de la Operación Sonrisa, mejora a los cuatro meses post cirugía reconstructiva para los indicadores *peso y talla para la edad*.

---

## REFERENCIAS

1. Suarez C, M.Gil-Carcedo L, Marco J, Medina JE, Ortega P, Trinida J. (ed.) Tratado de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Enfermedades no oncológicas de la cavidad oral, glándulas salivales, faringe y laringe. Cirugía plástica y reconstructiva facial. Traumatología facial 134. 2a ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2008.
2. De La Cruz F. Operación Sonrisa República Dominicana: 8 años de una intensa y positiva experiencia. *Cir. Plast. Iberolatinoam* 2016;(42):93-101.
3. Nazer H, Villa V, Van Deer Baars M, Cifuentes L. Incidencia de labio leporino y paladar hendido en Latinoamérica: período 1995-2008. *Rev Med Chile*. 2011;139:72-78.
4. Cortés F, Mellado C, Pardo RA, Villarroel LA, Hertrampf E. Wheat flour fortification with folic acid: changes in neural tube defects rates in Chile. *Am J Med Genet A*. 2013;78(2):154-156.
5. Zambrano Sosa AJ, Mora Vergaras AS, Araque Cabeza MJ, Rodríguez Barrios ME. Factores de Riesgo del Labio o Paladar Hendido: Una Revisión Sistemática. *Rev Venez Invest Odont IADR*, 2017; 5(2): 263-286.
6. United Nations International Children's Emergency Fund: Estado mundial de la Infancia 2007. Nueva York: Unicef; 2006.
7. Groce N, Challenger E, Berman-Bieler R, Farkas A, Yilmaz N, Schultink W, Clark D, Kaplan C, Kerac M.

## AGRADECIMIENTO

A la Lic. Macarena Morínigo

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

**Irina Aponte:** Concepción y diseño del tema, Redacción del manuscrito, Recolección de los datos, Revisión y aprobación de la versión final.

**Marta Sanabria:** Concepción y diseño del tema, Redacción del manuscrito, Revisión y aprobación de la versión final.

- Malnutrition and disability: unexplored opportunities for collaboration. *Paediatr Int Child Health*. 2014;34(4):308-14. doi: 10.1179/2046905514Y.0000000156
8. Escher P, Zavala H, Lee Da, Barnett B, Chinnadurai S. Malnutrition as a Risk Factor in Cleft Lip and Palate Surgery. *Laryngoscope*. 2021;131 (6): E2060-E2065.
9. Zavalaga, A Espinoza J. Nutrición del niño con fisura labiopalatina. Manual de capacitación para profesionales. Fundación Smile Train México. 2da. Edición. Latinoamérica; 2022.
10. Cordero E, Madrid P, Espinoza I, Ulloa C, Pantoja R. Estudio comparativo de crecimiento estatura ponderal y acceso a lactancia materna durante el primer año de vida de niños con fisura labio maxilo palatina versus niños sin fisura. *Int. J. Odontostomat* 2020; 14(1):35-41.
11. Mejía AAC, Suárez VDE. Factores de riesgo materno predominantes asociados con labio leporino y paladar hendido en los recién nacidos. *Archivos de Investigación materno infantil*. 2012; 4 (2): 55-62.
12. Worley M, Patel K, Kilpatrick L. Cleft lip and palate. *Clin Perinatol* 2018; 45(4): 661-678. doi: 10.1016/j.clp.2018.07.006
13. Sepúlveda Troncoso G, Palomino Zúñiga H, Cortés Araya J. Prevalencia de fisura labiopalatina e indicadores de riesgo: Estudio de la población atendida en el Hospital Clínico Félix Bulnes de Santiago de Chile. *Rev Esp Círug Oral y Maxilofac*. 2008; 30(1): 17-25.

14. Bedón Rodríguez M, Villota González LG. Labio y paladar hendido: tendencias actuales en el manejo exitoso. Arch Med (Manizales) 2012;12(1):107-119.
15. Duarte, R. González, C. Ruiz, G. Conocimientos y prácticas sobre alimentación y nutrición que poseen los tutores de niños y niñas menores de 5 años con labio leporino y paladar hendido que asisten a operación sonrisa Nicaragua. [Trabajo académico para título de licenciatura en Internet]. Managua, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2016 [Citado 3 ene 2020]; 16?17 Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/4544/1/96676.pdf>.
16. Sociedad Argentina de Pediatría. Deficiencia de hierro y anemia ferropénica. Guía para su prevención, diagnóstico y tratamiento. Arch Argent Pediatr 2017;115(4):s68-s82.
17. Estefanell C, Olivera R, Satriano R, Tanzi MN, Donangelo C, Salmenton M, et al. Pauta de Vitamina D. Arch Pediatr Urug 2012; 83 (1):24-27.
18. Carballo E. Evaluación nutricional en niños de 0 a 24 meses con labio leporino y paladar hendido. [Tesis en internet]. Mar del Plata: Universidad FASTA; 2012 [Citado: 8 oct 2019]. 88p. Disponible en: <http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/handle/123456789/119>
19. Tungotyo M, Atwine D, Nanjebe D, Hodges A, Situma M. The prevalence and factors associated with malnutrition among infants with cleft palate and/or lip at a hospital in Uganda: a cross-sectional study. BMC Pediatr. 2017;17(1):17. doi: 10.1186/s12887-016-0775-7
20. Montagnoli LC, Barbieri MA, Bettiol H, Marques IL, de Souza L. Growth impairment of children with different types of lip and palate clefts in the first 2 years of life: a cross-sectional study. J Pediatr (Rio J) 2005;81:461-465.
21. McHeik JN, Levard G. Growth in infants in the first two years of life after neonatal repair for unilateral cleft lip and palate. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2010;74(5):465-8.
22. Miranda GS, Marques IL, De Barros SP, Arena EP, De Souza L. Weight, length, and body mass index growth of children under 2 years of age with cleft lip and palate. The Cleft Palate Craniofacial Journal. 2016;53(3):264-271.
23. Zamora C, Bauzá J. Estado nutricional de niños afectados por fisuras labio palatinas. Revista Cubana de Pediatría. 2013;85(3):295-300.