



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGIA

MANUEL VELASCO SUAREZ

ANASTOMOSIS HIPOGLOSO-FACIAL PARA REANIMACIÓN DE PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA. COMPARACIÓN DE TÉCNICA TERMINO-TERMINAL (CLÁSICA) VS TÉCNICA TERMINO-LATERAL (SAWAMURA). EXPERIENCIA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA “MANUEL VELASCO SUÁREZ”.

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA

EN NEURO-OTOLOGÍA

PRESENTA

LOURDES OJEDA LÓPEZ

TUTOR DE TESIS

MARITÉ PALMA DÍAZ

Ciudad de México, Julio de 2017





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



INSTITUTO NACIONAL
DE NEUROLOGÍA -
NEUROCIRUGÍA
DIRECCIÓN DE

DR. PABLO LEÓN ORTIZ
DIRECTOR DE ENSEÑANZA

DR. ALFREDO VEGA ALARCÓN

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE NEURO-OTOLOGÍA

DRA. MARITÉ PALMA DÍAZ
TUTOR DE TESIS

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	6
Antecedentes	7
Planteamiento del problema	9
Hipótesis	9
Objetivo	9
Justificación	10
Metodología	11
Resultados	13
Discusión	18
Conclusiones	20
Consideraciones éticas	21
Consideraciones financieras	21
Referencias bibliográficas	23

AGRADECIMIENTOS

Al instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía por aceptarme dentro de su plan académico, por el apoyo que se me brindó en mi formación como subespecialista y principalmente por el apoyo para completar uno de mis proyectos de vida.

A la Universidad Autónoma de México por darme la oportunidad de formarme en ella, así mismo por facilitarme y brindarme los conocimientos para poder desarrollarme como profesional.

A mi profesora y asesora de tesis Dra. Marité Palma Díaz por sus enseñanzas, apoyo institucional, por ser tolerante guiándome en mi formación, por su arduo trabajo transmitiendo conocimientos y principalmente por ser un ejemplo a seguir para todos sus alumnos.

A mis maestros del servicio de neuro-otología por el apoyo brindado día a día y por sus esfuerzos para dar la mejor capacitación profesional y personal.

Al doctor Camilo Ríos por su gran apoyo en el análisis estadístico de la presente tesis.

DEDICATORIA

A mi papá por ser la persona que me llena de orgullo, quien me guía día con día, siempre estando mi lado para darme apoyo y consejos para ser mejor persona y profesionista.

A mi hermano quien siempre está apoyándome para poder lograr mis objetivos.

A mi hijo por ser la persona que me impulsa a seguir todos los días, mi motivo para ser mejor persona.

A mis compañeros de residencia, quienes con su trabajo y experiencias hacen que los momentos de mayor dedicación sean alegres.

FICHA DE REGISTRO

1. Datos del alumno (autor)	1. Datos del alumno
Apellido paterno	Ojeda
Apellido materno	López
Nombre	Lourdes
Teléfono	5545304662
Universidad	Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad o escuela	Facultad de Medicina
Carrera	Especialista en Neuro-Otología
No. De Cuenta	516232052
2. Datos del asesor	2. Datos del asesor
Apellido paterno	Palma
Apellido materno	Díaz
Nombre	Marité
3. Datos de la tesis	3. Datos de la tesis
Título	ANASTOMOSIS HIPOGLOSO-FACIAL PARA REANIMACIÓN DE PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA. COMPARACIÓN DE TÉCNICA TERMINO-TERMINAL (CLÁSICA) VS TÉCNICA TERMINO-LATERAL (SAWAMURA). EXPERIENCIA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA "MANUEL VELASCO SUÁREZ".
Número de paginas	
Año	2017
Número de registro	57/17

COAUTORES:

DRA. MARITÉ PALMA DÍAZ. MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE NEURO-OTOLOGÍA.

RESUMEN

Introducción: La parálisis facial es una de las complicaciones más devastadoras que puede ocurrir después de la cirugía de ángulo cerebelopontino y tronco cerebral. A pesar de los avances en técnicas microquirúrgicas y monitorización del nervio facial, la parálisis facial no es un evento poco frecuente. Se han propuesto diversas intervenciones quirúrgicas para la reanimación de la cara paralizada que van desde correcciones estáticas hasta reanimación dinámica.

Objetivo: Comparar los resultados clínicos de realizar la técnica de anastomosis hipogloso facial termino-terminal vs la técnica termino-lateral para reanimación de parálisis facial periférica, así como sus secuelas linguales.

Material y método: Estudio descriptivo, retrospectivo, longitudinal. Todos los pacientes operados en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Dr. Manuel Velasco Suarez de marzo de 2008 a septiembre de 2016 de anastomosis hipogloso facial, incluyendo aquellos que se les realizó técnica quirúrgica tipo termino-terminal, así como termino-lateral.

Resultados: Se recolectaron un total de 29 pacientes que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión, fueron retirados del estudio 2 pacientes quienes no cumplían con el tiempo mínimo de seguimiento. No hubo diferencia estadística al comparar los resultados funcionales postoperatorios entre ambas técnicas, sin embargo, el 100% de los pacientes operados por técnica clásica presentaron atrofia hemilingual y el 14.8% de estos pacientes tienen alteraciones del habla. El tiempo entre la parálisis facial y la cirugía no fue un factor para la recuperación facial máxima postoperatoria.

Conclusiones: La cirugía de anastomosis hipogloso-facial realizada ya sea con técnica termino-terminal o termino-lateral ofrecen los mismos resultados en cuanto a la recuperación de la función facial, sin embargo las complicaciones derivadas de la transección del nervio hipogloso se puede evitar con la técnica termino-lateral.

Palabras clave: Parálisis facial periférica, anastomosis hipogloso-facial, cirugía para reanimación facial periférica, cirugía de resecciones de lesiones de ángulo pontocerebeloso.

ANTECEDENTES

La parálisis facial es una de las complicaciones más devastadoras que puede ocurrir después de la cirugía de ángulo cerebelopontino y tronco cerebral. A pesar de los avances en técnicas microquirúrgicas y monitorización del nervio facial, la parálisis facial no es un evento poco frecuente. Se han propuesto diversas intervenciones quirúrgicas para la reanimación de la cara paralizada que van desde correcciones estáticas hasta reanimación dinámica. (3)

Es ampliamente aceptado que cuando sea posible la reparación primaria extremo a extremo con o sin injerto de interposición ofrece el mejor resultado para recuperación de transecciones tanto intracraneales como extra-craneales.

Se ha documentado parálisis facial como complicación de cirugía de base de cráneo con una tasa de transección tan alto como 6%. Sigue representando una morbilidad operativa significativa a pesar de la técnica quirúrgica mejorada. Las consecuencias de esta lesión pueden llegar a ser queratosis de exposición, ceguera, desfiguración, alteraciones en el flujo nasal, incompetencia oral, sincinesias y estrés psicológico. (1)

En la cirugía de resección de schwannoma vestibular puede ocurrir la parálisis facial para lograr la extirpación total del tumor, dependiendo del grado de lesión la parálisis puede recuperarse espontáneamente, desafortunadamente algunos pacientes tienen parálisis facial completa permanente. El manejo de la parálisis resultante de la remoción de schwannoma vestibular requiere del conocimiento claro de principios basados en fisiología neuromuscular y un enfoque sistemático del tratamiento. Las diversas opciones de tratamiento permiten resultados predecibles. Hay diferentes tipos de anastomosis para reanimación facial, incluyendo la técnica termino-terminal (clásica), interposición de injerto de nervio utilizando nervio sural o auricular y anastomosis termino-lateral.(2) La preservación de la función facial en pacientes con tumores menores de 2.5 cm es mayor de 80% con secuelas de paresia facial House-Brackmann I-II; sin embargo, cuando el tumor excede 3.5 cm se ha reportado parálisis facial completa hasta en 17% de los pacientes (4).

El manejo depende de la integridad del nervio, cuando el nervio sufre una lesión durante la cirugía, aunque este quede intacto el pronóstico de su recuperación es un dilema. Por el contrario, un nervio transeccionado da como resultado secuelas graves.

Un enfoque descrito por primera vez por Korte en 1904, es la transposición del nervio hipogloso (XII par craneal) al muñón distal del nervio facial (VII par craneal). Su principal indicación es situaciones en las que la porción proximal del

nervio facial es inaccesible o no funcional, una segunda indicación en parálisis completa persistente más de un año. En ambos casos el objetivo es proporcionar una entrada cortical alternativa a la musculatura mimética. La técnica de anastomosis hipogloso facial termino-terminal tiene el riesgo potencial de debilidad hemilingual sintomática, se han realizado esfuerzos para reducir la lesión al nervio hipogloso.

En 1997 Sawamura propuso una transposición hemihipogloso-facial con reconexión de la porción intratemporal del nervio facial sin utilizar injerto, en esta técnica se reduce la atrofia hemilingual.(3)

El tronco del nervio facial puede alcanzar un nervio hipogloso intacto mediante la conexión con la parte temporal del nervio facial, además se ha probado experimentalmente que los axones son capaces de brotar lateralmente y que la anastomosis nerviosa término-lateral puede ser funcional sin ningún daño al nervio receptor.

Hay controversia para definir si el tiempo de reparación afecta el grado máximo de recuperación facial. Hay reportes del donde se informa el intervalo entre cirugía de Schwannoma del acústico y transposición del nervio hipogloso-facial de 1-2 años (reparación tardía) asociándose a resultados menos favorables. (2) Se ha documentado así mismo que 4 meses después de una cirugía de anastomosis hay doble inervación a las neuronas motoras del nervio hipogloso y faciales, esto se ha apoyado midiendo potenciales de acción muscular (7).

Se considera difícil el acceder a la región de la unión petroclival y por esto se dificulta preservar en todos los casos la función facial. El diagnóstico histológico también puede afectar los resultados de la función del nervio facial (5). De la Cruz y otros demostraron que el 55% de los pacientes operados de resecciones de lesiones de ángulo pontocerebeloso tenían función facial normal, pero aquellos con meningioma tenían solo función normal con incidencia de 20% (10).

Guntinas-Lichius y otros, reportaron dentro de sus resultados que la actividad voluntaria por electromiografía ocurre en promedio 4.5 meses después de la cirugía de anastomosis hipogloso facial. Los movimientos iniciales son visibles en un periodo de tiempo promedio de 5.41 meses (11). Johannes y otros reportan como resultado que los movimientos faciales iniciales ocurrieron en promedio a los 7.5 meses después de la cirugía (12).

Frederic y otros concluyen que la recuperación facial después de una cirugía de anastomosis hipogloso facial termino-terminal o termino-lateral es similar. Sin embargo, la técnica termino-lateral minimiza la hipotrofia hemilingual(9).

Dallas y otros reportan que hasta el 77% de los pacientes operados de anastomosis hipogloso-facial después de recibir tratamiento quirúrgico combinado con rehabilitación mejoraron en más de 2 niveles en la escala de House-Brackmann (6).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hacer una comparación entre utilizar 2 técnicas quirúrgicas diferentes, que tienen como objetivo la reanimación de la parálisis facial periférica, valorando sus resultados clínicos con la clasificación en escala de House-Brackmann.

HIPÓTESIS

Las técnicas quirúrgicas de anastomosis hipogloso-facial, siendo termino-terminal (clásica) o termino-lateral (Sawamura) tienen como objetivo la recuperación de la función facial, los resultados en la función facial utilizando cualquiera de las 2 técnicas es similar. Sin embargo, al utilizar la técnica clásica se tiene como riesgo potencial la debilidad sintomática hemilingual.

OBJETIVOS

Objetivo General: Describir los resultados en la función facial al utilizar 2 técnicas quirúrgicas diferentes y realizar una comparación entre ambas para aquellos pacientes operados de resección de lesiones de ángulo pontocerebeloso o propiamente del nervio facial.

Objetivos específicos:

1. Establecer los resultados clínicos de aquellos pacientes operados por parálisis facial, así como identificar si alguno de los procedimientos quirúrgicos ofrece mejores resultados funcionales sobre el otro.
2. Analizar las secuelas linguales que se presentan posterior al realizar la anastomosis hipogloso-facial, así como si se presentaron alteraciones del habla y/o deglución secundaria a atrofia lingual.

JUSTIFICACIÓN

La parálisis facial se puede llegar a presentar hasta en 6% de los pacientes que se operan de resección de lesiones de ángulo pontocerebeloso o tronco cerebral, así mismo derivada de tumoraciones que dependen del mismo nervio facial.

La pérdida de la simetría y expresión facial después de la resección una lesión tiene un gran impacto en las condiciones de vida de un paciente. Por lo tanto, la reconstrucción que incluye la restitución de la simetría facial es un gran desafío quirúrgico.

Los procedimientos para anastomosis hipogloso-facial se consideran confiables, eficaces y con resultados faciales favorables, sin embargo, la técnica termino-terminal produce inevitablemente atrofia hemilingual, que podría ser severa e interferir con las masticación, habla y deglución

Las tumoraciones de angulo pontocerebeloso o tronco cerebral se operan con frecuencia en nuestra institución, debido a que es un centro de referencia nacional para el tratamiento y seguimiento de este tipo de patología.

El estudiar los resultados funcionales de la anastomosis hipogloso facial permitirá validar la eficacia de realizar esta cirugía. La comparación entre ambas técnicas quirúrgicas repercutirá en la toma de decisiones para el manejo a ofrecer a un paciente con parálisis facial que sea candidato a cirugía de transposición nerviosa. Evaluar las secuelas linguales permite explicarle al pacientes las posibles secuelas y como interfieren estas en su calidad de vida.

METODOLOGÍA

Diseño

Estudio descriptivo, retrospectivo, longitudinal.

Población y muestra

Todos aquellos pacientes con diagnóstico de parálisis facial, criterio fundamentalmente clínico que se presentara después de una cirugía de resección de tumoración de tronco cerebral o ángulo pontocerebeloso, así como aquellos pacientes con parálisis facial derivado de una lesión del nervio. Se les realizara electromiografía de músculos faciales a todos los pacientes preoperatoria documentando la afección facial.

Se realizara una evaluación clínica preoperatoria y postoperatoria para documentar si se presentó mejoría facial con la cirugía, la cual se cuantificara utilizando la escala de clasificación de House-Brackmann.

Criterios de selección del estudio

Expedientes de pacientes del INNN, con diagnóstico de parálisis facial clasificación en escala de House-Brackmann V/VI, intervenidos quirúrgicamente (anastomosis hipogloso-facial termino-terminal o termino-lateral), con seguimiento mínimo por 1 año.

Exclusión:

Pacientes operados de anastomosis hipogloso facial por técnica clásica o Sawamura que no cumplieran con seguimiento mínimo de 1 año o con expediente incompleto.

Variables

Género, edad, tiempo entre cirugía de resección tumoral y anastomosis hipoglosa-facial, valoración prequirúrgica de parálisis facial mediante clasificación de House-Brackmann, valoración postquirúrgica de parálisis facial mediante clasificación de House-Brackmann, requerimiento de procedimiento operatorio adyuvante para mejoría facial, tipo de técnica quirúrgica utilizada.

Análisis Estadístico

Estadístico descriptivo utilizando SPSS. Se utilizó prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney aplicada para evaluación de dos muestras independientes. Se usaron pruebas de coeficiente de correlación no paramétrico valorando asociación entre dos variables cuantitativas de Pearson y Rho-Spearman. Se define valor significativo como un p valor <0.005.

RESULTADOS

Se han realizado un total de 29 cirugías de anastomosis hipogloso-facial desde marzo de 2008 hasta septiembre de 2016, sin embargo, se excluyeron de nuestro estudio 2 pacientes que no cumplieron con seguimiento postoperatorio mínimo de 1 año.

Correspondiendo a 20 mujeres y 7 hombres , con una edad promedio de 46 años (rango de 22 a 78 años). Los valores demográficos se incluyen en la tabla 1.

Tabla 1. Información demográfica

n	27 Pacientes
Edad promedio	46 (22 - 78) años
Sexo (%)	
Femenino	20 (74.07%)
Masculino	7 (25.92%)

El grado preoperatorio de Parálisis facial en clasificación de House-Brackmann fue grado VI para 20 pacientes (74%), grado V para 6 pacientes (22.2%) y grado III para 1 paciente (3.7%). El grado postoperatorio en función facial fue de grado III para 22 pacientes (81.4%) y grado IV para 5 pacientes (18.5%). El intervalo de tiempo promedio entre la Parálisis facial y la cirugía de anastomosis fue de 11 meses (rango de 4-24 meses), en 1 paciente la cirugía de anastomosis hipogloso-facial se realizó durante la resección primaria de la tumoración, la cual se trataba de un schwannoma del nervio facial, siendo este el único paciente que previo cirugía presentaba parálisis facial HB III. Los valores se muestran en la tabla 2.

Se analizaron un total de 27 pacientes operados de anastomosis hipogloso-facial, dentro de la cirugías realizadas fueron tipo termino terminal en 18 pacientes

(66.6%) y 9 pacientes (33.3 %) tipo termino-lateral. Los valores se muestran en la tabla 2.

La tabla 2 presenta las características clínicas y los parámetros de los pacientes en cuanto al tipo de tumoración, siendo la lesión original schwannoma del nervio vestibular en 19 pacientes (70.3%), schwannoma del nervio facial en 2 pacientes (7.4%), meningioma petroclival en 4 pacientes (14.85), condrosarcoma en 1 paciente (3.7%) y ependimoma anaplasico en 1 paciente (3.7 %).

Tabla 2.

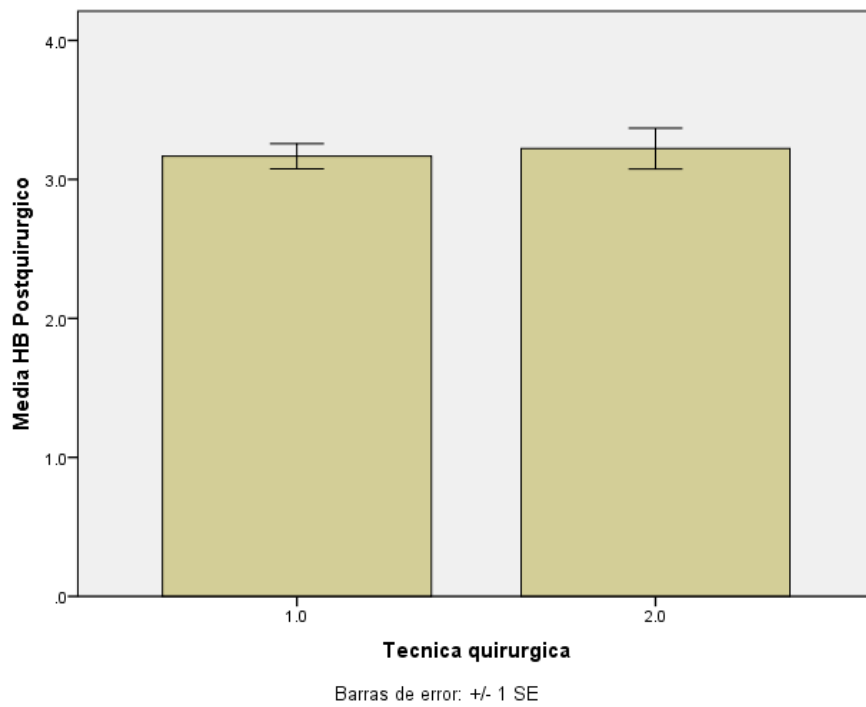
Tipo de tumor origen	Numero de pacientes	House-Brackmann preoperatorio	House-Brackmann postoperatorio	Tipo de anastomosis	Tiempo promedio entre Parálisis facial y anastomosis.
Schwannoma vestibular	19	Grado V:5 Grado VI: 14	Grado III:16 Grado IV: 3	T-T: 12 T-L: 7	11.1 meses
Schwannoma facial	2	Grado III: 1 Grado VI: 1	Grado III:2	T-T: 1 T-L: 1	4 meses
Meningioma petroclival	4	Grado V:1 Grado VI: 3	Grado III:3 Grado IV: 1	T-T: 4 T-L: 0	9.7 meses
Condrosarcoma	1	Grado VI: 1	Grado III: 1	T-T: 0 T-L: 1	24 meses
Ependimoma anaplasico	1	Grado VI: 1	Grado III: 1	T-T: 1 T-L: 0	12 meses

T-T: Termino-terminal, T-L: Termino-lateral.

Para la comparación del resultado de la función facial postoperatoria entre ambas técnicas quirúrgicas se utilizó la prueba no paramétrica de Mann-Whitney, en donde no se encontró una diferencia estadísticamente significativa con un valor de $p = 0.731$. Ver figura 1.

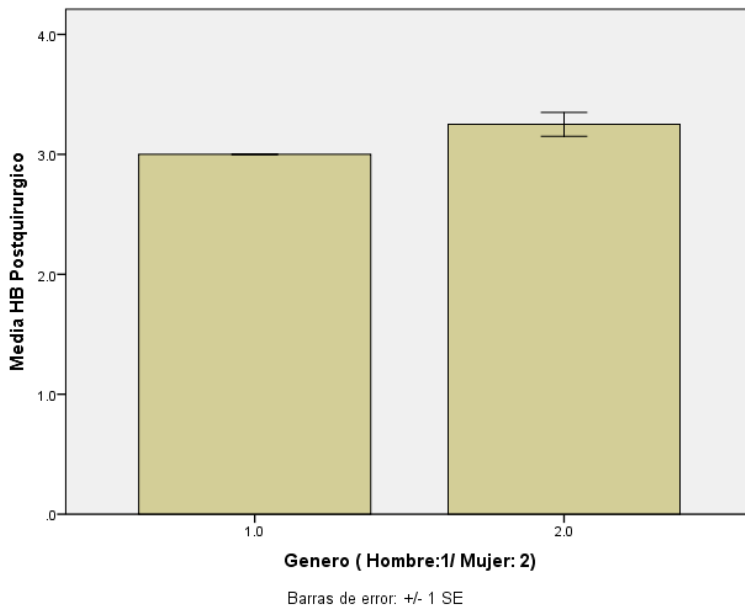
Dentro de los resultados se observó tendencia a mejores resultados en la mejoría de función facial postoperatoria en las mujeres que en los hombres (Ver figura 3), sin embargo en el análisis estadístico no se encontró diferencia entre ambos grupos, con una $p = 0.150$.

Figura 1. Comparación entre ambas técnicas quirúrgicas (Termino-terminal vs Termino-lateral).



Técnica quirúrgica 1.0: termino-terminal, 2.0: termino-lateral

Figura 3. Comparación entre ambas técnicas quirúrgicas por género.



No se encontró relación directa en el tiempo que pasa desde que se presenta la parálisis facial hasta que se realiza la cirugía de anastomosis hipogloso-facial, sin considerarlo un factor que afecte el grado máximo de recuperación, tomando en cuenta que todos nuestros pacientes se operaron dentro de un rango de 2 años desde que inicia la parálisis. Se realizaron 2 diferentes pruebas estadísticas de coeficiente de correlación para su evaluación, sin encontrar diferencia estadísticamente significativa con $p= 0.317$ (prueba de Pearson) y $p= 0.295$ (prueba Rho Spearman). Ver figura 4 y 5.

Figura 4. Correlación de Pearson

		Correlaciones	
		HB Postquirurgico	Tiempo entre Parálisis y Anastomosis (En meses)
HB Postquirurgico	Correlación de Pearson	1	.200
	Sig. (bilateral)		.317
	N	27	27
Tiempo entre Parálisis y Anastomosis (En meses)	Correlación de Pearson	.200	1
	Sig. (bilateral)	.317	
	N	27	28

Figura 5. Correlación de Rho de Spearman.

Correlaciones

			HB preoperatorio	HB Postquirurgico
Rho de Spearman	HB preoperatorio	Coeficiente de correlación	1.000	.280
		Sig. (bilateral)	.	.156
		N	28	27
	HB Postquirurgico	Coeficiente de correlación	.280	1.000
		Sig. (bilateral)	.156	.
		N	27	27

Así mismo se llevó a cabo en 11 pacientes (40.7%) un segundo procedimiento quirúrgico para mejoría de la función facial, realizando tira tarsal en 5 pacientes (18.5%), colocación de pesa de oro en parpado superior en 3 pacientes (11.1%), colocación de pesa de cartílago en parpado superior en 2 pacientes (7.40%) y rinoplastia en 1 paciente (3.7%). Se aclara que en aquellos pacientes en quien se colocó pesa de cartílago, se había indicado inicialmente colocar pesa de oro, sin embargo, por cuestiones personales los pacientes no lograron conseguir el material solicitado. Se estudió si había relación entre el tipo de técnica de anastomosis hipogloso-facial realizada (termino-terminal o termino-lateral) y la necesidad de realizar un segundo procedimiento, no siendo estadísticamente significativo, la prueba de chi-cuadrado con $p = 0.149$.

Ninguno de los pacientes operados de anastomosis hipogloso-facial termino-lateral presentaron secuelas linguales. Todos los pacientes operados por técnica tipo termino-terminal presentaron hipotrofia hemilingual, dentro de este grupo 4 pacientes (14.8%) tienen disartria leve y ningún paciente ha presentado alteraciones de la deglución.

DISCUSION

La cirugía de reanimación de parálisis facial continúa siendo un reto pese a los avances recientes. Desde que se inició con los procedimientos de anastomosis hipogloso-facial ha habido un debate en cuanto a las ventajas de las 2 técnicas quirúrgicas, sin embargo, la transección completa del nervio hipogloso que se lleva a cabo durante la técnica termino-terminal (clásica) causa morbilidad en la función lingual.

Particularmente hay que recordar que la función facial que se ofrece con la cirugía de anastomosis hipogloso-facial siempre es menor a la función facial normal. Este tipo de procedimientos sigue siendo uno de los más aceptados para el manejo de reparación de lesión del nervio facial con resultados muy satisfactorios cuando la duración de la parálisis no excede 2 años. En este estudio se observó una importante mejoría funcional postoperatoria combinado con rehabilitación, donde la mayoría de los pacientes mejoraron en más de 2 niveles en la escala de clasificación de House-Brackmann.

Es de importancia primordial el programa de educación y rehabilitación facial postoperatoria, el cual debe iniciarse de manera temprana, y llevarse a cabo 2-3 veces por día. El programa incluye ejercicios mímicos y linguales para promover la regeneración nerviosa, así como estimulación muscular. Con esto se previene la atrofia de los músculos faciales. En este estudio el 18.5% de los pacientes tuvieron una recuperación facial HB IV, en todos los casos durante su evolución se documentó falta de adecuada rehabilitación facial postoperatoria, por este hecho asociamos que no se logró la recuperación máxima esperada con el procedimiento de reparación, que habitualmente es HB III.

El sistema de clasificación más común para evaluar la función del nervio facial es la escala de House-Brackmann. En nuestro estudio utilizamos esta clasificación para la valoración pre y postoperatorio. Encontramos que no hay una diferencia significativa en el resultado de recuperación máxima de la función facial postoperatoria comparando la técnica de anastomosis hipogloso-facial termino-terminal vs termino-lateral, sin embargo, la morbilidad lingual se presentó en todos los pacientes operados por técnica termino-terminal, con secuelas en el trastorno del habla en el 14.8% de estos pacientes, sin documentarse alteraciones en la deglución.

Esta describe la importancia de la duración entre la aparición de la lesión del nervio y el resultado postoperatorio de la función facial, determinando que un intervalo menor a 2 años mejora significativamente la efectividad de la cirugía. En nuestro estudio todos los pacientes se operaron en un periodo de tiempo que oscila entre los 2 años, con un intervalo medio de reparación en 11 meses, el tiempo de espera mayor fue de 24 meses en 1 paciente. Encontramos como resultado que la recuperación funcional postoperatoria no estuvo relacionada al intervalo de tiempo entre la parálisis y el procedimiento quirúrgico.

CONCLUSIONES

La cirugía de anastomosis hipogloso-facial para la reanimación de parálisis facial periférica, tanto el tipo termino-terminal (clásica) como la técnica termino-lateral (Sawamura) tienen los mismo resultados funcionales postoperatorios.

Las complicaciones relacionadas a la transección completa del nervio hipogloso se presentan en aquellos pacientes operados por técnica clásica, siendo más frecuente las secuelas en el habla.

Se obtienen buenos resultados si el procedimiento se realiza dentro de los primeros 2 años después de la lesión al nervio facial.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se tendrá parcial contacto directo con los pacientes, dado que parte de la información se tomará del expediente clínico, así como, seguimiento por consulta externa en aquellos que la cirugía es reciente.

CONSIDERACIONES FINANCIERAS

- a) Aporte Financiero
Financiado por el servicio de neuro-otología del INNN
- b) Recursos con los que se cuenta
Expedientes clínicos.
- c) Recursos a solicitar
ninguno
- d) Análisis del costo por paciente

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	1er semestre 2016	2do semestre 2017	1er semestre 2017	2do semestre 2018
Localización de pacientes operados de anastomosis hipogloso facial desde el año 2008 al 2016	XXXXX			
Exp. Clínico	XXXXX			
Resultados		XXXX		

REFERENCIAS

1. Robert J. Yawn, MD, Harry V. Wright, MD, David O. Francis, MD, MS, Scott Stephan, MD, Marc L. Bennett, MD. Facial nerve repair after operative injury: Impact of timing on hypoglossal-facial nerve graft outcomes. *American journal of otolaryngology – head and neck medicine and surgery* 37 (2016) 493 – 496.
2. Ji Hyuk Hana , Mischelle J. Suha , Jin Won Kima , Hyun Sang Chob and In Seok Moon. Facial reanimation using hypoglossal-facial nerve anastomosis after schwannoma removal. *Acta Oto-Laryngologica* 2016, DOI: 10.1080/00016489.2016.1212398.
3. Madjid Samii , Maysam Alimohamadi , Reza Karimi Khouzani, Masoud Rafizadeh Rashid , Venelin Gerganov. Comparison of Direct Side-to-End and End-to-End Hypoglossal-Facial Anastomosis for Facial Nerve Repair. *World Neurosurg.* (2015) 84, 2:368-375.
4. Gregory J. Basura • Cameron Budenz • H. Alexander Arts. Vestibular Schwannomas: Surgical and Nonsurgical Management. *Curr Surg Rep* (2015) 3:5 DOI 10.1007/s40137-015-0082-5.
5. Mia E. Miller¹, Bill Mastrodimos², Roberto A. Cueva³. Facial Nerve Function after the Extended Translabyrinthine Approach. *J Neurol Surg B* 2015; 76(01): 001-006, DOI: 10.1055/s-0034-1368146
6. Elena Dalla Toffola, MD,^{a,b} Chiara Pavese, MD,^a Miriam Cecini, MD,^a Lucia Petrucci, MD,^b Susanna Ricotti, MD,^b Maurizio Bejor, MD,^{a,c} Grazia Salimbeni, MD,^d Federico Biglioli, MD,^e and Catherine Klersy, MD, MS Hypoglossal-facial nerve anastomosis and rehabilitation in patients with complete facial palsy: cohort study of 30 patients followed up for three years. *Funct Neurol.* 2014 Jul-Sep; 29(3): 183–187
7. Hong Wan, Ph.D.1,*, Liwei Zhang, M.D.,Ph.D.2, Dezhi Li, M.D.2, Shuyu Hao, M.D.2, Jie Feng, Ph.D.1, Jean Paul Oudinet, Ph.D.3, Michael Schumacher, Ph.D.3, and Song Liu, M.D., Ph.D.1,2,3 Hypoglossal-facial nerve “side”-to-side neuroorrhaphy for persistent incomplete facial palsy. *Jan 2014 / Vol. 120 / No. 1 / Pages 263-272.*
8. . F.H. Sleilati*, M.W. Nasr, H.A. Stephan, Z.D. Asmar, N.E. Hokayem. Treating facial nerve palsy by true termino-lateral hypoglossale facial nerve anastomosis. Published by Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.bjps.2009.12.005.
9. Frederic Venail, M.D.,^{1,3} Pascal Sabatier, M.D., Ph.D.,² Michel Mondain, M.D., Ph.D.,^{1,3} François Segniarbieux, M.D., Ph.D.,² Christophe Leipp, M.D.,¹ and Alain Uziel, M.D., Ph.D. 1. Outcomes and complications of direct end-to-side facial-

hypoglossal nerve anastomosis according to the modified May technique. *J Neurosurg* 110:786–791, 2009

10. De la Cruz A, Teufert KB. Transcochlear approach to cerebellopontine angle and clivus lesions: indications, results, and complications. *Otol Neurotol* 2009; 30 (3) 373-380

11. Orlando Guntinas-Lichius, M.D.*, Michael Streppel, M.D., Eberhard Stennert, M.D. Postoperative functional evaluation of different reanimation techniques for facial nerve repair. *The American Journal of Surgery* 191 (2006) 61– 67

12. Johannes J. Manni, M.D., Ph.D.*, Carien H. G. Beurskens, Caroline van de Velde, Robert J. Stokroos, M.D., Ph.D. Reanimation of the paralyzed face by indirect hypoglossal-facial nerve anastomosis. *The American Journal of Surgery* 182 (2001) 268–273.