

---

**GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL**  
**México La Ciudad de la Esperanza**

---



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

**SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL**

DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION

SUBDIRECCION DE FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION  
EN CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA

**VALORACION POSTQUIRURGICA DE LA ACTIVIDAD PALATOFARINGEA  
CON NASOFARINGOSCOPIA**

**DIAGNOSTICO SITUACIONAL**

**P R E S E N T A:**  
**DR. VICTOR BURGOS OTERO**

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
ESPECIALISTA EN CIRUGIA PLASTICA  
Y RECONSTRUCTIVA

DIRECTOR DE TESIS:  
DR. MIGUEL E. VIERA NUÑEZ

**2007**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

A DIOS:

Por darme la oportunidad de vivir

A mi esposa:

Por su entrega, apoyo y amor incondicional

A mis hijos:

Porque muchos años antes de conocerlos ya eran mi mayor ilusión

A mi padre:

Por darme su confianza y fundar en mí las bases de este gran sueño

A mi mamá:

Porque con su amor me ha demostrado que todo se puede lograr

A mi hermano:

Por ser guía y ejemplo

A todos mis familiares, amigos,  
maestros y compañeros que contribuyeron en mi formación

## INDICE

	Página.
Portada	I
Contraportada	II
Autorización	III
Dedicatorias	V
Indice	VI
Resumen	1
Introducción	2
Material y métodos	6
Resultados	8
Análisis de resultados	10
Discusión	11
Conclusión	12
Bibliografía	13
Anexos	16

## RESUMEN

Valoración postquirúrgica de la actividad palatofaríngea con nasofaringoscopia

*Objetivo.* Valorar el tipo de cierre del esfínter velofaríngeo mediante nasofaringoscopia, en pacientes con paladar hendido operados con la combinación de las técnicas de palatoplastía de Veau-Wardill-Kilner y faringoplastía de Sanvenero-Roselli.

*Material y métodos.* Se realizó nasofaringoscopia postoperatoria en el Hospital General de México en el departamento de Audiología y Foniatría, a los pacientes operados del primero de enero del año dos mil a junio del dos mil cinco en el Hospital Pediátrico de Tacubaya con las técnicas mencionadas, para evaluar el tipo de cierre (si así existiera) del esfínter velofaríngeo y valorar si dichas técnicas son adecuadas para cerrar dicho esfínter. La información y estudio fue realizado del primero de agosto de 2005 al último día del mes de enero del año 2006. El estudio se realizó con graficación y pruebas estadísticas no paramétricas.

*Resultados.* Se operaron 123 pacientes con paladar hendido en el periodo de enero de 2000 a junio de 2005. 90 se realizaron con la combinación de técnicas de palatoplastia de Veau-Wardill-Kilner y faringoplastia de Sanvenero-Roselli. Solo a 63 se les realizó el estudio. El resto se excluyeron por diversos factores, el principal fue que los datos del expediente no fueron suficientes para localizar a los familiares y citarlos al estudio. 26 pacientes presentaron paladar hendido secundario y 37 paladar hendido primario y secundario. Fueron 21 mujeres y 42 hombres. La mayoría de los pacientes (30) se operó entre el año y medio y dos años de edad, seguido por los de más de dos años (18). 12 (19%) pacientes no presentaron cierre del esfínter velofaríngeo y 51 (81%) si. De los 51 pacientes 29 presentaron patrón de cierre coronal, 14 circular con rodete de Passavant, 6 circular y 2 sagital.

*Conclusiones.* Por medio de la nasofaringoscopia se pudo demostrar que la combinación de técnicas de palatoplastía de Veau-Wardill-Kilner y faringoplastía de Sanvenero-Roselli son efectivas para lograr un cierre adecuado del esfínter velofaríngeo. El porcentaje de los pacientes sin cierre así como el patrón o tipo de cierre de los que si lo presentaron es similar con lo reportado en la literatura mundial con la combinación de dichas técnicas.

*Palabras clave:* Nasofaringoscopia, paladar hendido, esfínter velofaríngeo, palatoplastía de Veau-Wardill-Kilner, faringoplastía de Sanvenero-Roselli.

## INTRODUCCION

La fisura o hendidura labioalveolopalatina es una malformación congénita, estudiada en todos sus aspectos: embriológico, anatómico, patológico, etiológico, fisiológico, quirúrgico y estético.

Se han expuesto varias teorías para tratar de explicar la aparición de esta patología en el rostro del nuevo ser. Ninguna de ellas podría definir por sí sola tan compleja malformación, pero se debe aceptar y en lugar de contraponerse se complementen.

La cara se forma a partir de cinco primordios faciales. Su evolución en el transcurso de la gestación es: Al final de la quinta semana la premaxila da origen a la apófisis palatina medial, la cual posteriormente se diferencia formando el paladar primario a la séptima semana en los procesos palatinos laterales se desarrollan dos proyecciones mesodérmicas horizontales formando el paladar secundario, en la novena semana se inicia la fusión del paladar primario con el secundario y el tabique nasal en sentido anteroposterior, finalizando con la fusión del paladar blando y para la décima segunda semana la fusión completa del paladar termina en la úvula. La falta parcial o total de este proceso por cualquier etiología origina paladar hendido. La falta de fusión de los procesos palatinos en el periodo embrionario origina una fisura de amplitud y longitud variables, con inserción anómala de la musculatura lo que ocasiona la disfunción de la trompa de Eustaquio, altera la alimentación y la fonación(12).

La Clasificación mas conocida y utilizada es la de Kernahan y Stark que utiliza bases embriológicas para describir el diagnóstico de la hendidura, que divide el labio y/o paladar hendido en unilateral o bilateral, y a su vez en primario o secundario si se trata de paladar, y si es completo o incompleto. En la clasificación de Veau se valora la amplitud de la hendidura o fisura palatina se divide en III grados: Grado I (mínimo), Grado II (moderado) y III (severo).(11, 12)

De los nacidos vivos el 2% tiene malformaciones congénitas, de ellos 15% presenta labio y paladar hendido, por lo que es la anomalía craneofacial más frecuente. La incidencia general del labio y paladar hendido es de 1 por cada 1000 nacidos vivos con un incremento en la raza asiática de hasta 1 por cada 500 y menor en raza negra de 1 en 2500. En México es de 1 por cada 850 nacidos vivos. El paladar hendido es mas frecuente en mujeres, por lo general la hendidura es completa, la presentación submucosa es de 5 al 10%. El 68% se asocia a labio hendido unilateral y el 86% a labio hendido bilateral, es más común en hendiduras amplias del labio y se asocia a otras malformaciones del 20 al 50%. (12)

Anatómicamente el paladar primario normal es el segmento palatino anterior, por delante del agujero incisivo hasta el proceso alveolar y el paladar secundario corresponde al segmento palatino por detrás del agujero incisivo y se divide en paladar duro y paladar blando. El paladar duro se forma por las apófisis palatinas del maxilar y las porciones horizontales de los palatinos, está cubierto de mucosa en sus superficie nasal y por una capa mucoperióstica en la superficie oral, separa la cavidad nasal de la oral y se articula con el vómer en la cresta nasal. El paladar blando es la parte funcional del paladar, lo conforman 9 músculos, 4 pares y 1 impar. Los pares: periestafilino externo o tensores, los periestafilinos internos o elevadores, los m. faringoestafilinos que forman los pilares posteriores y los m. glosostafilinos que forman los pilares anteriores el impar es el m. palatoestafilino o m. de la úvula. En el paladar hendido existe continuidad anormal entre cavidad oral y nasal, hipoplasia e inserción anómala de la musculatura en el borde posterior del hueso palatino y úvula bífida. (12)

El 25% de los pacientes con LPH conoce la causa de la patología, y en el resto es multifactorial. La radiación, algunos fármacos como el valproato, trimetadiona, y otros químicos como alcohol, y de origen mecánico como las adhesiones y mutilaciones congénitas entre otras si han demostrado su directa relación con el labio y paladar hendido. Existen 215 síndromes asociados con paladar hendido. Cromosómicos: trisomía 21 (Down), trisomía 18 (Edwards), trisomía 13 (Patau), por citar algunos, transmisión mendeliana como el s. de Apert, Treacher Collins entre otros y esporádicos como algunas craneosinostosis.(11,12)

No se tienen datos tan antiguos de las cirugías del paladar hendido como las del labio hendido y es hasta el año 1754 cuando Le Monnier quien operó el primer paladar hendido, esto en tres etapas(11). En 1859 el alemán Von Lagenbeck cerró por primera vez un paladar completo con colgajos mucoperiósticos y dio pauta a técnicas que hasta la fecha se utilizan.(1) Victor Veau 1922 utilizó el colgajo de vómer para el cierre del paladar duro y mostró la importancia de la anatomía muscular anormal, prestando especial atención a la restauración de dicha capa en el paladar blando. William Wardill y Tomás Pomfret Kilner describieron el cierre V-Y que se conoce actualmente.(13, 6 )

La edad en la que un niño debe operarse de paladar hendido es a los 18 meses de edad, y como límite los 2 años, ya que posteriormente el paciente ha completado su aprendizaje básico para la articulación de vocales y consonantes para poder pronunciar sus primeras palabras, y entonces resulta mas difícil habituar al niño a utilizar sus estructuras anatómicas (que forman parte del esfínter velofaríngeo) ya reorientadas por medio de la cirugía en forma correcta porque el cerebro ya "aprendió" a movilizar dichas estructuras de una manera diferente en su proceso de aprendizaje de los fonemas; es por ello que todos los pacientes se canalizan a terapia del lenguaje para

mejorar su fonación (11, 12). Berkowitz, (2) menciona que el momento ideal para operar un paciente con paladar hendido no es solo por su edad, sino la amplitud de la hendidura debe ser tomada en cuenta como parámetro.

El niño que nace con labio y paladar hendidos debe iniciar su habilitación foniátrica desde los primeros días de vida. La audición es el elemento fundamental de estímulo para el desarrollo del lenguaje, de ahí que la estimulación por parte de los padres es importante (15, 25). En general podemos considerar que un niño con labio y paladar hendidos sin otros trastornos asociados, con estimulación de lenguaje y procedimientos quirúrgicos adecuados tiene alrededor de un 90% de posibilidades de no presentar problema foniátrico alguno después del primer año de vida.

Si tras un año de tratamiento el niño presenta insuficiencia velofaríngea, con trastornos de articulaciones o sin ellos, es candidato a un estudio con métodos instrumentales recientemente estandarizados. (25)

La combinación ideal es la nasofaringoscopia y videofluoroscopia. La nasofaringoscopia se realiza con un fibroscopio flexible con un diámetro menor de 4mm, con visión frontal y posibilidad de flexión en la punta de 90 grados. (22)

Bajo anestesia local y vasoconstrictor para la mucosa nasal se introduce por la nariz y se llega a las coanas, donde se flexiona hacia abajo visualizando el esfínter velofaríngeo. En este momento se pide al paciente que emita muestras de habla con formas específicas, para poder evaluar el funcionamiento del esfínter en sus diversas porciones movilizándolo el endoscopio hacia arriba, abajo y a los lados durante el habla.

Deben consignarse el patrón de cierre, los porcentajes de desplazamiento del velo y paredes posterior laterales de la faringe y la forma y la localización del defecto de cierre. (25)

La Videofluoroscopia permite la visualización de estructuras profundas. A través de la nariz se coloca medio de contraste, el cual llega hasta el esfínter velofaríngeo y se observan los movimientos laterales para ver la relación anteroposterior y los movimientos anteroposteriores para evaluar las paredes laterales, esto en periodos de aplicación de rayos X cuando el paciente tiene el medio de contraste y se le pide que emita ciertas palabras. (4, 22)

La cirugía del esfínter velofaríngeo para trastornos de comunicación tiene un solo objetivo: la eliminación de la resonancia hipernasal anormal. El resultado final puede calificarse como normal solo si todos los aspectos foniátricos como lenguaje, voz, ritmo y articulación, se encuentran sin alteraciones.



El ritmo, el tono y la intensidad de la voz no dependen de manera decisiva del esfínter velofaríngeo y deben por tanto considerarse aparte, en otras palabras son independientes de la cirugía. Sin embargo el lenguaje, la articulación y la insuficiencia velofaríngea están inexorablemente ligados y las decisiones de tratamiento deben tomarse con cuidado considerando los tres aspectos con igual de importancia.

Cuando el lenguaje se encuentra severamente afectado en su desarrollo produciendo un uso limitado del habla la cirugía está contraindicada. La insuficiencia velofaríngea no impide ni retarda la adquisición normal del habla y del lenguaje. Al estudiar series de pacientes con paladar hendido ya reparado, la existencia de articulación compensatoria es mas frecuente, en los grupos que presentan insuficiencia velofaríngea. (11,12,25)

La insuficiencia velofaríngea y la articulación compensatoria se correlacionan fuertemente porque la articulación es el proceso mediante el cual los sonidos producidos en las cuerdas vocales son modificados por los movimientos de estructuras de las vías aéreas superiores, por lo tanto la articulación ocurre a diferentes niveles. Se inicia desde la glotis hacia arriba, el primer nivel es el esfínter velofaríngeo, seguido por la lengua y dientes incisivos maxilares, labio superior e inferior, estos niveles de articulación pueden conceptualizarse como una serie de válvulas, cada una de las cuales afecta la corriente de aire para producir los diversos fonemas. Si la primera de estas válvulas falla, entonces el resto de las válvulas situadas más arriba no podrán funcionar adecuadamente, al detenerse la corriente de aire al nivel de la glotis durante la producción de consonantes, las válvulas superiores no pueden modificarla y dejan de funcionar, de esta manera se explica la gran asociación de insuficiencia velofaríngea con la presencia de articulación compensatoria.(25)

Se puede concluir que, antes de planear el tratamiento de la insuficiencia velofaríngea (5, 6, 7, 9, 13) es necesario corregir los defectos de articulación mediante terapia del lenguaje.

La actividad palatofaríngea se puede evaluar como se ha mencionado con nasofaringoscopia, lo cual es objetivo de este estudio y nos reportará dos posibilidades: si ese esfínter no cierra y por lo tanto tendrá escape de aire ya sea por fístula, dehiscencia de herida, no movilidad, o si cierra presentando uno de los cuatro tipos o patrones de cierre del esfínter velofaríngeo: 1 cierre circular, 2 cierre coronal, 3 cierre sagital, 4 cierre circular con Anillo de Passavant. (11, 12, 22, 23)

Cabe señalar que el tipo o patrón de cierre presentado no repercute directamente en el lenguaje del paciente, siempre y cuando se complete el cierre del esfínter. (11, 22, )



## MATERIAL Y METODOS

### Selección de sujetos

Se incluyeron los pacientes bajo los siguientes criterios

- Hombre o mujer
- Menor de 4 años
- Paladar hendido acompañado o no de labio hendido
- Operados con la combinación de técnicas de palatoplastía de Veau-Wardill-Kilner con faringoplastía de Sanvenero-Roselli
- Autorización del estudio (nasofaringoscopia) por parte de padre o tutor
- Autorización y aceptación del costo de la nasofaringoscopia
- Hayan recibido o no terapia del lenguaje

Se excluyeron los pacientes con las siguientes características:

- Mayor de 4 años
- Operados previamente con cualquier tipo de cirugía de paladar
- No autorización del estudio por la persona responsable
- No autorización y aceptación del costo del estudio

Se planteó eliminar a los pacientes sin expediente completo que impidieran la recolección de datos en forma adecuada.

### Asignación de sujetos a grupos de estudio

Los pacientes se identificaron de acuerdo a los criterios de inclusión y se localizaron a través de los registros quirúrgicos de los quirófanos centrales del Hospital Pediátrico de Tacubaya, donde se obtuvieron los datos para encontrar los expedientes correspondientes y previa autorización se les dio cita vía telefónica a la consulta externa para programar su estudio (nasofaringoscopia) realizado en el Hospital General de México en el servicio de Audiología y Foniatría .

A los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión se les propuso la realización del estudio en el Hospital General de México con la cuota acordada por dicha Institución en beneficio público. Se recabó la autorización del estudio en formato institucional, así como el consentimiento informado creado para ese estudio (anexo1).

## Nasofaringoscopia

El estudio endoscópico se llevó a cabo con el paciente en ayuno (6hrs mínimo). Se introdujo el nasofaringoscopio en forma lubricada a través de una narina (la que presentó menos resistencia a su deslizamiento), y se desplazó hasta la nasofaringe, en ese momento se pidió al paciente que emitiera ciertas consonantes y/o palabras seleccionadas que normalmente provocan la movilización del velo del paladar y su cierre, (movimiento posterior y superior del velo en conjunto con las paredes faríngeas laterales y posterior) y así se valoró el patrón de cierre presentado o en su caso la fuga de aire sin cierre del esfínter velofaríngeo.

Los datos inherentes a las variables estudiadas, con los datos generales del paciente se anotaron en una hoja de recolección de datos para cada paciente (Anexo2).

## Métodos de análisis

Gráficos en pastel y pruebas estadísticas no paramétricas

## RESULTADOS

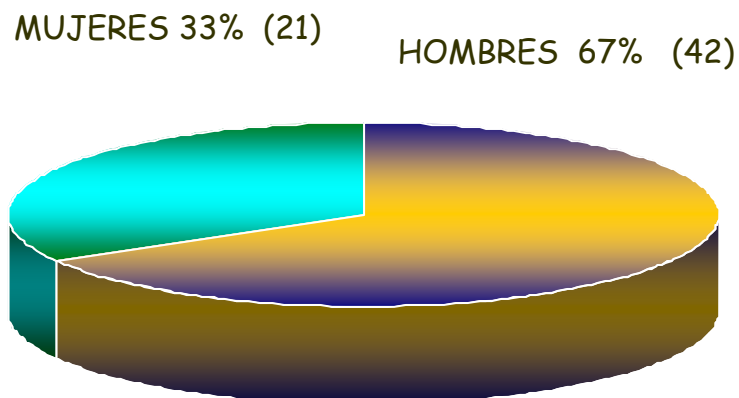
Se integraron al estudio 63 pacientes con paladar hendido. 42 hombres y 21 mujeres (gráfica 1), con edad promedio de 21 meses de edad.

Se llevó a cabo el estudio endoscópico previo ayuno, y se realizó un reporte por escrito del resultado del mismo por el médico foniatra.

80.95% (51) de los pacientes presentaron cierre del esfínter velofaríngeo y 19.04% (12) presentaron falta de cierre el cual fue parcial y menor de 5mm en cada uno de ellos (gráfica 2). El patrón de cierre del esfínter velofaríngeo más frecuente del esfínter fue el coronal con el 39.68%, seguido por el circular con rodete de Passavant con el 22.22%, circular 12.69% y sagital con el 6.34% (gráfica 3).

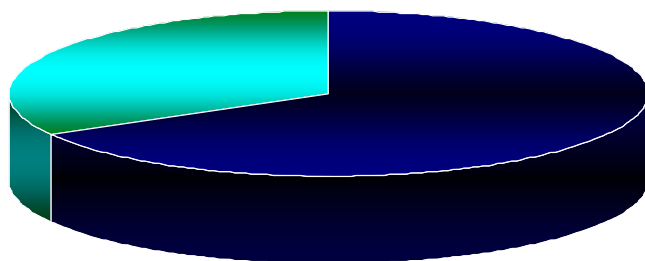
Todos los pacientes se sometieron al estudio con anestesia local y no se presentaron complicaciones.

Gráfica 1.

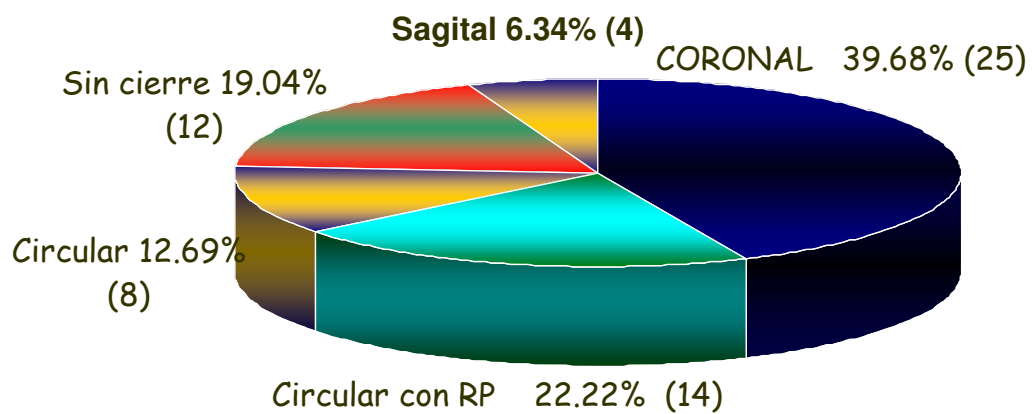


Grafica  
2.

SIN CIERRE EVF 19% (12)      CIERRE EVF 81% (51)



Grafica3.



## ANALISIS DE RESULTADOS

Se operaron 123 pacientes de paladar hendido del primero de enero del año dos mil al último día del mes de junio de dos mil cinco. Sin embargo con la combinación de las técnicas Veau-Wardill-Kilner y Sanvenero-Roselli fueron operados noventa pacientes de los cuales solo a sesenta y tres pacientes se les realizó nasofaringoscopia y se incluyeron en el estudio. El motivo de que no se incluyeran a los otros veintisiete pacientes fue por a) no haber acudido a la cita de programación del estudio b) no tener expediente completo.

El grupo de edad evaluado osciló entre los 8 y los 48 meses de edad; el sexo masculino fue el más predominante.

El 81% de los pacientes evaluados mostraron cierre del esfínter velofaríngeo, objetivo principal de la combinación de técnicas de palatoplastía con faringoplastía.

El patrón de cierre mas frecuente fue el coronal, seguido por el circular con rodete de Passavant, circular y sagital sucesivamente.

No se presentaron complicaciones en relación al estudio.

Todos los pacientes recibieron terapia del lenguaje después del evento quirúrgico, ya que está bien demostrado que para tener una adecuada fonación, no solamente se requiere de una actividad adecuada del esfínter velofaríngeo, que completa además su cierre, sino el haber enseñado al área cerebral del lenguaje a articular en forma correcta las palabras con una anatomía ya reparada, sin embargo nuestro estudio no tiene como objetivo principal valorar la fonación del paciente, sino demostrar que con la combinación de técnicas de palatoplastía y faringoplastía valoradas objetivamente con nasofaringoscopia puede obtenerse el cierre del esfínter.

## DISCUSION

La actividad palatofaríngea postoperatoria se puede valorar con diferentes métodos diagnósticos, de los cuales los que representan una mayor utilidad ya que proporcionan datos mas objetivos del estado en el que se encuentra y moviliza el esfínter velofaríngeo son la nasofaringoscopia y la videofluoroscopia.

En el Hospital Pediátrico de Tacubaya se atienden a una gran cantidad de pacientes con este tipo de patología ya que es el único hospital que cuenta con quirófano y hospitalización para pacientes pediátricos en un servicio de cirugía plástica en los Servicios de Salud del Distrito Federal. En esta unidad hospitalaria no se cuenta con nasofaringoscopia ni con videofluoroscopia por lo que no se había realizado la valoración objetiva del estado postoperatorio de los pacientes operados de paladar hendido, y se había limitado a la valoración clínica y audiológica del paciente, sin embargo hay que recordar que dicha valoración es muy subjetiva ya que no nos da un panorama real de si la cirugía contribuyó al cierre del esfínter velofaríngeo o no, además clínicamente solo escucharemos si un niño habla bien o mal y esto es dependiente de varios factores, no solo del estado anatómico de la zona del esfínter velofaríngeo ya operado, sino de la edad al momento de la cirugía, el tiempo y frecuencia de la terapia del lenguaje que se ha recibido que son variables no investigadas en este estudio.

Entre los dos estudios arriba mencionados se escogió la nasofaringoscopia ya que es un estudio más económico que la videofluoroscopia y dado que la población de pacientes que se atienden son de muy bajos recursos se tomo dicha decisión.

El porcentaje de pacientes que se revisó mediante la nasofaringoscopia que presentaron cierre del esfínter velofaríngeo fue del 81%, y que presentaron algún tipo de fuga fue el 19%, porcentaje similar a lo reportado en la literatura en varias series de diferentes estudios.

Es necesario contar con lo indispensable para evaluar a nuestros pacientes en forma objetiva después de un procedimiento quirúrgico ya que de esta manera todos nuestros pacientes podrán ser seguidos de una mejor manera y podremos saber a un momento mas temprano la necesidad de realizar una cirugía complementaria o no.



## CONCLUSION

El estudio de nasofaringoscopia nos permite valorar que la combinación de las técnicas que mas frecuentemente utilizamos en nuestro medio para resolver el paladar hendido si son de utilidad para ofrecer un adecuado cierre del esfínter velofaríngeo.

Es importante contar con nasofaringoscopia o algún otro método diagnóstico para evaluar a todos nuestros pacientes operados de paladar hendido, para que se valore si su tratamiento bastó con una sola intervención para obtener un cierre adecuado del esfínter velofaríngeo.

Será útil realizar estudios complementarios que incluyan el estudio del tiempo y tipo de terapia de lenguaje recibido, para conocer si el resultado fonético de nuestros pacientes es ideal o potencialmente mejorable con dichas terapias.

- 1.- Bakthavachalam, Sivi M.D.; Ducic, Yadranko MD.: The Double Transposition Flap for Closure of the Extremely Wide Hard Palate Cleft. Arch Fac Reconst Surg. 8(2):123-127, 2006.
- 2.- Berkowitz, Samuel D.D.S.,M.S, Duncan, Robert Ph.D. et al.: Timing of Cleft Palate Closure Should Be Based on the Ratio of the Area of the Cleft to That of the Palatal Segments and Not on Age Alone. Plast and Reconst Surg. 115(6):1483-1499. 2005.
- 3.- David, David J.; Anderson, Peter. J.: From Birth to Maturity: A Group of Patients Who Have Completed Their Protocol Management. Isolated Cleft Palate. Plast and Reconst Surg . 117(2):515-526, 2006.
- 4.- Dudas, Jason R. Deleyiannis, Frederic R.: Diagnosis and Treatment of Velopharyngeal Insufficiency: Clinical Utility of Speech Evaluation and Videofluoroscopy. Ann of Plast Surg. 56(5):511-517. 2006.
- 5.- Furlow LT: Secondary Cleft Palate Surgery, in Grotting JC (ed): Reoperative Aesthetic and Reconstructive Plastic Surgery, Vol. 1 st Louis, MO 2000, pp.. 799-846
- 6.- Helling, Erick R. MD. Garza, Jaime MD.; Barone, Constanze M.D.: Low Fistula Rate in Palatal Cleft closed with de Furlow technique using Decellularized Dermis. Plastic and Reconstructive Surgery. 117(7):2361-2365. 2006.
- 7.- Sandberg, Debra J.RN: Magee, William P.JR.MD.: Neonatal cleft lip and cleft palate repair. AORN Journal.75(3):488-508, 2002.
- 8.- Schwabbegger, Anton H M.D.; Rieger, Michael M.D.: Role of Free-Tissue Transfer in the Treatment of Recalcitrant Palatal Fistulae among Patients with Cleft Palates. Plast and Reconst Surg. 113(4):1131-1139. 2004.
- 9.- Shprintzen, R.;McCall, G., y Skolnick, L.: The effect of the pharyngeal flap surgery on the movements of the lateral pharyngeal walls. Plast. Reconst. Surg.,66,570, 2000
- 10.- Ortak, Turgut MD.; Karem Metin M.D.: Surgical technique of the Correction of Postpalatoplasty Fistulae of the Hard Palate. Plastic and Reconstructive surgery. 116(6): 2082 y 2083. 2006.

- 11.- Pantaloni M, Hollier L MD: Cleft Palate and Velopharyngeal Incompetence. Select Read in Plast Surg. 9 (23): 2001
- 
- 12.- Rozen, I; Labio y Paladar Hendido, Conceptos básicos, 2da ed. México D.F. AR kaktus, 2000.
- 13.- Trigos, I; e Ysunza, A.; A comparison of palatoplasty with and without primary pharyngoplasty. Cleft Palate J., 25,385, 2001
- 14.- Trigos, I; Ysunza, A; Vargas, D.: The San Venero Rosselli pharyngoplasty: An electromyographic study of the palatopharyngeus muscle. Cleft Palate J.,25, 163,2001.
- 15.- Trigos I.;Mora,J.J.;Bello .A.:Diagnóstico precoz de alteraciones auditivas y su aplicación práctica en pacientes con fisuras palatinas. Rev.Cir.Plast. Iberolatinoam.,9,4,309, 2003.
- 16.- Turkaslan, Tayfun MD; Ozcan, Hakan MD.: Use of Adhesives in Cleft Palate Surgery: A New Flap Fixation Technique. Journ Craneof Surg.16(4):719-722. 2005.
- 17.- Uysal, Afsin M.D.; Uysal A. Cagri M.D. Bone Regeneration in Hard Palate after Cleft Palate surgery.
- 18.- Van Aalst, JA. Teotia, S.S.: Teaching Primary Cleft Palate Repair with Low Fistula Rates to Residents. Plast and Reconst Surg.116(3):39-40, 2005.
- 19.- Yin, Ningbei Ph.D. Ma, Lian Ph.D. Bone Regeneration in the Hard Palate after Cleft Palate Surgery. Plast and Reconst Surg. 115(5):1239-1244. 2005.
- 20.- Ysunza, A.; Baldizón, N y Trigos, I: Sustituciones articulares gruesas en el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia velofaríngea. Bol. Med. Hosp. Infant. Méx., 44,81,2001
- 21.- Ysunza, A.; Trigos, I; García Velasco, M.: Volumetric study of the velopharyngeal sphincter. Cleft Palate I. 27,440, 2001.
- 22.- Ysunza, A., y Trigos, I: Nasofaringoscopia y videofluoroscopia en el diagnóstico y tratamiento de la Insuficiencia velofaríngea. Rev. Iberolatinoam. Cir. Plast.; 12,7, 2001.

- 23.- Ysunza ,A.; Trigos,I ; García Velasco, M., Surgery for VPI. The selection of a surgical procedure based upon the assessment of the velopharyngeal sphincter. *Cleft Palate J.*,27,225,2001
- 24.- Ysunza, A.; Trigos, I; García Velasco, M., y Puig, R: Volumetric study of the velopharyngeal sphincter. *Cleft Palate J.*, 27,440,2001
- 25.- Ysunza, A; Trigos, I, y Pamplona, M.C.: Importancia de la articulación en el diagnóstico y tratamiento de paladar hendido. *Rev. Iberolatinoam. Cir. Plast.*, 14, 4, 2001

ANEXO 1  
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIDAD MEDICA: \_\_\_\_\_

C. DR.

DIRECTOR DEL HOSPITAL

INVESTIGADOR

El que suscribe \_\_\_\_\_, por medio del presente, me permito hacer de su conocimiento que he sido debidamente informado por el Investigador Dr. Victor Burgos Otero, que para diagnosticar y confirmar el estado actual en que se encuentra mi paciente es necesario aplicar los procedimientos diagnósticos, según convenga.

Queda entendido que se me han explicado ampliamente los riesgos potenciales y beneficios de dicho procedimiento (**nasofaringoscopia**) los cuales he comprendido con suma claridad, así como el contenido del Art. 103 de la Ley General de Salud que a la letra dice:

" En el tratamiento de una persona enferma, el médico podrá utilizar nuevos recursos terapéuticos o de diagnósticos, cuando exista la posibilidad fundada de salvar la vida, restablecer la salud o disminuir el sufrimiento del paciente, siempre que cuente con el consentimiento por escrito de este, de su representante legal en su caso, o del familiar más cercano en vínculo y sin perjuicio de cumplir con los demás requisitos que determine esta Ley y otras disposiciones aplicables". No obstante ello, deseo informarle que **ACEPTO** con pleno conocimiento y toda libertad los riesgos inherentes al tratamiento y consecuentemente otorgo mi **CONSENTIMIENTO Y AUTORIZO** al Investigador para realizar en mi persona el procedimiento diagnóstico necesario (**NASOFARINGOSCOPIA**), entendiéndolo que el mismo va encaminado éticamente al mejoramiento de mi salud.

Así mismo se me ha explicado que el Hospital de Tacubaya no cuenta con dicho estudio (Nasofaringoscopia) y que como paciente debo costearlo en el Hospital General de México con la cuota que ahí me soliciten (80 pesos).

NOMBRE Y FIRMA O HUELLA DIGITAL DEL

PACIENTE \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN Y

TELÉFONO \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE DEL

PACIENTE \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN Y

TELÉFONO \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
TESTIGO NOMBRE Y

FIRMA \_\_\_\_\_

INVESTIGADOR

DIRECCIÓN Y TELÉFONO



## ANEXO 2

### HOJA DE RECOLECCION DE DATOS PARA PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO

#### Ficha de Identificación

No. De Expediente:

Nombre del paciente:

Edad:

Sexo:

Diagnóstico:

Fecha de cirugía:

Resultado de Nasofaringoscopia:

Cierre de esfínter velofaríngeo:

si:

no:

Tipo o Patrón de cierre:

coronal:

circular con R.P.:

circular:

Sagital:

Observaciones: