



11211  
**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA <sup>9<sup>2es.</sup></sup>  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA  
GONZALEZ"

**COLGAJO EN ISLA DEL CONDUCTO DE  
STENON EN PACIENTES CON  
SIALORREA**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN:  
CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA**

**P R E S E N T A:**

**DR. AGUSTIN GRANADO TIAGONCE**



Director de Tesis:

**DR. FERNANDO MOLINA MONTALVA**

MEXICO. D. F.

1998

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

258891



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

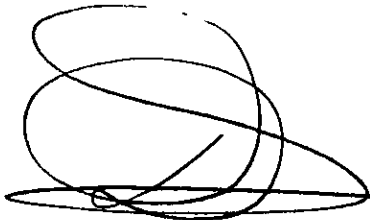
Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

**AUTORIZACIONES**

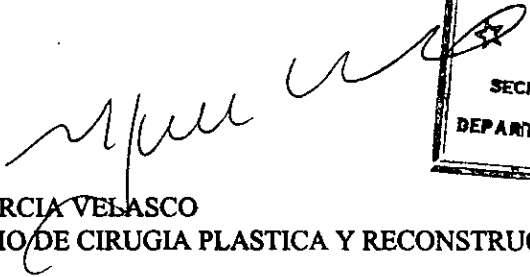
**HOSPITAL GENERAL**  
"DR. MANJEL GEA GONZALEZ"  
  
DIRECCION DE ENSEÑANZA

  
DR HECTOR VILLAREAL VELARDE  
DIRECTOR DE ENSEÑANZA



**HOSPITAL GENERAL**  
DR. MANUEL GEA GONZALEZ  
  
DIRECCION DE  
INVESTIGACION

DRA MARIA DOLORES SAAVEDRA ONTIVEROS  
DIRECTORA DE INVESTIGACION



DR MANUEL GARCIA VELASCO  
JEFE DE SERVICIO DE CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA

  
FACULTAD  
DE MEDICINA  
FEB. 25 1998  
SECRETARIA DE SERVICIOS  
ESCOLARES  
DEPARTAMENTO DE POSGRADO  
HMM

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Dr Fernando Molina Montalva, sin cuyo apoyo y ayuda hubiera sido imposible la realización de esta tesis

Al Dr Fernando Ortiz Monasterio, por el que siento una profunda admiración, tanto como persona como por cirujano.

Al Dr Manuel García Velasco y al resto de médicos adscritos del Servicio, por haber hecho posible la realización de mi gran sueño: convertirme en cirujano plástico.

## **INDICE**

ANTECEDENTES.....	pag 4
MARCO DE REFERENCIA.....	pag 6
OBJETIVO.....	pag 7
MATERIAL Y METODOS.....	pag 8
TECNICA QUIRURGICA.....	pag 9
VALORACION DE RESULTADOS.....	pag 10
DISCUSION.....	pag 11
CONCLUSIONES.....	pag 12
BIBLIOGRAFIA.....	pag 13
FIGURAS.....	pag 14

## **ANTECEDENTES**

La parálisis cerebral, principalmente por causas perinatales, sigue siendo hoy en día, desgraciadamente un problema de difícil resolución. En ella los grandes trastornos de la función motora no suelen ser progresivos y existen desde la infancia.

Existen varios tipos:

- Hereditaria y adquirida
- Intrauterina, natal y postnatal.

Las causas suelen ser las agresiones pre, peri o postnatales del sistema nervioso en desarrollo.

La diplegia espástica cerebral o enfermedad de Little tiene origen perinatal o natal y se distinguen dos tipos: uno asociado con premadurez donde predomina la paraplejía espástica y otro que se asocia con embarazo a término y parto difícil, donde la agresión principal es la asfixia intraparto y el sufrimiento fetal concomitante. Este segundo tipo de lesión hipóxica e hipotensora es uno de los más frecuentes en el ser humano. Los lactantes que nacen asfixiados requiriendo resucitación y con Apgar bajos, desarrollan después de cierto tiempo cuadri o diplegia espástica y atetosis. Casi siempre se encuentran afectadas las cuatro extremidades, las piernas mucho más que los brazos.

Los primeros síntomas que se observan son las anomalías respiratorias, en la deglución o en la succión, así como en la coloración de las mucosas y la ausencia de respuesta a estímulos. La rigidez y la torpeza de las piernas, con posturas en extensión y aducción no llaman la atención hasta que han pasado varias semanas o meses. No son raras las crisis convulsivas y el retraso generalizado de todo el desarrollo especialmente el motor. Los primeros pasos los dan mucho más tarde de lo normal y con la denominada marcha en tijeras. Las piernas suelen ser cortas y delgadas sin atrofia muscular muy marcada. Existe espasticidad intensa de músculos extensores y aductores, así como ligera contractura de gemelos. Manos y brazos están poco o nada afectados, aunque en muchos casos haya torpeza y rigidez en dedos. Los reflejos tendinosos profundos están exagerados, más en piernas que en brazos, con respuesta plantar en extensión.

El lenguaje es confuso, la cara muestra una sonrisa espástica conocida como sardónica y existe hipersalivación producida por la contracción de los músculos de la boca.

Esta sialorrea va a producir que la saliva escurra continuamente hacia el tórax, provocando humedad, con efectos secundarios como irritación e infecciones cutáneas, así como cuadros infecciosos respiratorios frecuentes y sobre todo, graves problemas de aseo e higiene, que añaden un aspecto desagradable a su presencia ya de por sí anormal.

La producción de saliva es un fenómeno continuo, por lo que es necesario, cuando se llega a cierto volumen, el tragarla, lo que no pueden hacer los pacientes con parálisis cerebral, por no poder controlarlo.

La glándula salivar principal y de mayor volumen y gasto es la parótida, que está formada por dos lóbulos, uno superficial y otro profundo, y que se localiza por delante del pabellón auditivo llegando en su borde inferior hasta la rama mandibular. Su orificio de drenaje, conocido como conducto de Stenon, presenta su orificio de salida a nivel del segundo molar inferior.

## **MARCO DE REFERENCIA**

El tratamiento de la sialorrea puedes ser médico o quirúrgico.

Fue Wilkie en el año 1967 el primero en diseñar una técnica quirúrgica para la resolución de este problema (1). Para ello creó un colgajo de mucosa oral por delante de la desembocadura del conducto de Stenon y lo tubulizó con una sutura continua reabsorbible. Este tubo se orienta hacia abajo y atrás para facilitar el drenaje por gravedad.

Actualmente se reportan un 86% de buenos o excelentes resultados con su técnica (2,3,4).

Posteriormente se han desarrollado otras técnicas quirúrgicas para el tratamiento de ésta patología, como pueden ser la transposición de los conductos submandibulares, o técnicas más agresivas como las neurectomías timpánicas bilaterales, la sección uni o bilateral de la cuerda del tímpano, las parasimpatectomías selectivas transtimpánicas o las resecciones con colgajos musculares de labio inferior (5,6,7,8,9,10).

La técnica de Wilkie presenta varios problemas:

En primer lugar el pedículo vascular randomizado del colgajo con el que se fabrica el tubo, rompe en muchas ocasiones la regla del ancho por largo de este tipo de colgajos, con lo que, secundariamente, se producen transtornos circulatorios con diversos grados de retracción cicatricial, lo que provocará a la larga, diferentes grados de estenosis. Además, el orificio de salida, no es un verdadero meato con acción de apertura y cierre, lo que acarrea la introducción de restos alimenticios en el mismo, con el riesgo de infecciones subsecuentes (1,4).



## **OBJETIVO**

El objetivo de este trabajo es la presentación de una variante a la técnica quirúrgica para la transposición del conducto de Stenon a la región admigdalina, utilizando el concepto del colgajo en isla, que conserva la longitud original del conducto así como la presencia del meato de desembocadura, para responder activamente a la acción muscular y provocar la eyección de la saliva durante la alimentación.

## **MATERIAL Y METODOS**

Se seleccionaron 5 pacientes con parálisis cerebral infantil con edades comprendidas entre los 9 y 13 años de edad sin retraso mental, que presentaban salivación incontrolable con producción calculada entre 2 y 3 litros de saliva al día, calculada por el número de baberos utilizados ( se consideró que cada babero tenía una capacidad de 500 cc de saliva).

En los pacientes con epilepsia asociada, ésta se encontraba controlada con medicación habitual a dosis bajas.

Todos los pacientes gozaban de buen estado de salud y los resultados de los exámenes preoperatorios de rutina fueron normales.

Todos los procedimientos realizados en este trabajo, estuvieron de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Así mismo se obtuvo por escrito el consentimiento informado de los padres de los pacientes.

## **TECNICA QUIRURGICA**

Después de administrada la medicación preanestésica y con el paciente sedado, es importante marcar las desembocaduras del Stenon a nivel del segundo molar superior. El uso de atropina debe de evitarse en lo posible durante el procedimiento, para observar siempre la salida de saliva.

Con el paciente ya anestesiado, se realiza el marcaje de un colgajo en isla de forma ovalada con diámetros de 8 x 5 mm alrededor del meato (Fig. 1). La zona a operar se infiltra con solución de xilocaína y adrenalina al 1:100.000.

Se levanta el colgajo en isla en forma circular incluyendo las fibras del músculo buccinador, con el conducto de Stenon previamente canalizado con un tubo de Silastic de 1 mm de diámetro por el cual perfundimos con Violeta de Genciana, maniobra que nos ayuda a localizar el trayecto del conducto (Fig. 2). Una vez disecada la isla de mucosa, iniciamos la disección del conducto de Stenon conservando el tejido circunvecino de grasa y músculo, lo que nos asegura la preservación de su inervación autónoma y de su irrigación. La disección se realiza hasta 5 mm antes de su origen en la glándula parótida., obteniendo una longitud máxima de 5 cm del mismo.

Entonces con tijera de Metzembaun, se disea un túnel cuyo trayecto va por debajo del buccinador y cuyo orificio de salida lo posicionamos en forma posterior al pilar admigdalino anterior. En su desembocadura, el neocanal atraviesa parte del músculo palatogloso (Fig. 3).

Luego utilizando suturas de conducción y pinzas finas, realizamos un cuidadoso desplazamiento del conducto disecado y del colgajo de mucosa hasta el nuevo sitio de desembocadura, en donde se sutura con Vycril 4-0 los límites del colgajo a los bordes de la mucosa en forma circular. El antiguo sitio de desembocadura del Stenon se cierra en forma lineal sin tensión (Fig. 4).

Durante los primeros días los pacientes se manejan con antibióticos y medidas de aseo bucal hasta lograr la cicatrización de las mucosas, y con la aplicación de compresas frías en mejillas para evitar el edema postoperatorio.

En casos seleccionados donde la salivación externa supera los tres litros diarios, agregamos al procedimiento la resección total de las glandulas submandibulares. En nuestra serie solo fue necesario realizarla en un paciente.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

## **VALORACION DE RESULTADOS**

Los resultados obtenidos se valoraron al mes, los 3 y los 6 meses de realizado el procedimiento, considerándose los siguientes parámetros:

- a) Cantidad de salivación externa en reposo
- b) Cantidad de salivación externa con estímulo alimenticio
- c) Cantidad de salivación externa durante el sueño

Los resultados obtenidos demostraron una disminución muy importante de la sialorrea, en el 100% de los casos en forma total, dando a éstos pacientes la oportunidad de vivir sin el uso de baberos y evitando la humedad en la región anterior del tórax, las irritaciones cutáneas y las infecciones respiratorias.

## **DISCUSION**

Es importante hacer algunas consideraciones con respecto a la técnica del colgajo en isla y a la tradicional de Wilkie.

El colgajo en isla que presentamos, por preservarse vascularidad e inervación, evita los procesos cicatriciales secundarios patológicos. En la técnica tradicional en muchos casos, el tubo fabricado logra la integración como injerto libre, lo que viene a representar diversos grados de cicatrización secundaria que se manifestarán clínicamente como estenosis y en algunas ocasiones, formación de quistes y fistulas salivares.

La técnica tubular no presenta esfínter en su orificio de salida. La técnica del colgajo en isla atraviesa en su desembocadura parte del músculo palatogloso, preservando el meato en su totalidad, que se comporta como un esfínter bajo la acción de la contracción muscular al momento de la ingestión alimenticia, provocando la eyección de la saliva en forma fisiológica, lo que ayuda a la progresión del bolo alimenticio.

La técnica tubular en principio podría parecer más simple: su funcionamiento depende de la posición del tubo en forma oblicua para que la saliva drene por gravedad. En la del colgajo en isla se requiere cuidado en la disección del conducto para evitar la perforación o daño del mismo, así como maniobras delicadas durante su deslizamiento por el túnel, lo que evita malrotaciones que provocarían trastornos en el paso de la saliva.

En esta serie no se han presentado complicaciones tempranas ni en el seguimiento a 1 año, del tipo de aparición de fistulas, quistes, cálculos u obstrucciones del conducto. El éxito de la intervención ha sido total en el 100% de los casos, mientras que con la técnica de Wilkie se reportan un 86 % de buenos resultados.

## **CONCLUSIONES**

La transposición del conducto de Stenon utilizando el colgajo en isla, es una técnica que resuelve muy satisfactoriamente la salivación externa de los niños con parálisis cerebral infantil, logrando una reproducción del funcionamiento del meato que responde a la contracción muscular con eyección de saliva de manera más fisiológica, lo que produce efectos benéficos desde el punto de vista funcional en estos niños, evitando la desagradable imagen de babeo de estos pacientes.

## **BIBLIOGRAFIA**

- 1) The problem of drooling in cerebral palsy: a surgical approach. Wilkie TF. *Can J Surg.* 1967 Jan 10 (1) 60-7.
- 2) The surgical treatment of drooling. A follow-up report of five years experience. Wilkie TF. *Plast Reconstr Surg.* 1970 Jun 45 (6) 549-54.
- 3) The surgical treatment of drooling. A ten years review. Wilkie TF; Brody GS. *Plast Reconstr Surg.* 1977 Jun 59 (6) 791-7.
- 4) Results of the Wilkie operation to stop drooling in cerebral palsy. Kaplan I. *Plast Reconstr Surg.* 1977 May 59 (5). 646-8.
- 5) Parotid duct transplantation for correction of drooling in patients with cancer of the head and neck. Cohen IK; Holmes EC; Edgerton MT. *Surg Gynecol Obstet.* 1971 Oct 133 (4) 663-5.
- 6) Operant procedures to eliminate drooling behaviour in a cerebral palsied adolescent. Garber NB. *Dev Med Child Neurol.* 1971 Oct 13 (5) 641-4.
- 7) Treatment of salivary incontinence. A proposal of a new surgical technique and the preliminary results. Adam P; Billet J; Bennani F; Schmidt J. *Rev Stomatol Chir Maxillofac.* 1994 95 (3) 213-8.
- 8) A simple technique to treat drooling: lip resection and muscle flaps. Robson MC; Hagtrom WJ; Landa SJ; Edstrom LE. *Br Plast Surg.* 1976 Oct 29 (4) 304-8.
- 9) Excessive drooling in patients with cerebral palsy. Results of surgical treatment by Enfors' method. Plate S; Thomsen J; Ugeskr Laeger. 1977 Mar 28 139 (13) 759-61.
- 10) Surgical elimination of drooling. Toremalm NG; Bjerre I. *Laryngoscope.* 1976 Jan 86 (1) 102-12.

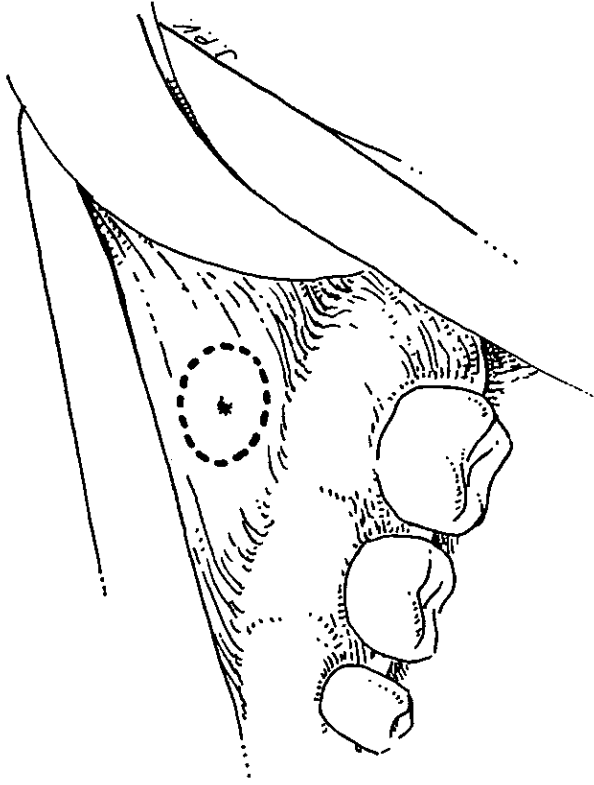


FIGURA 1



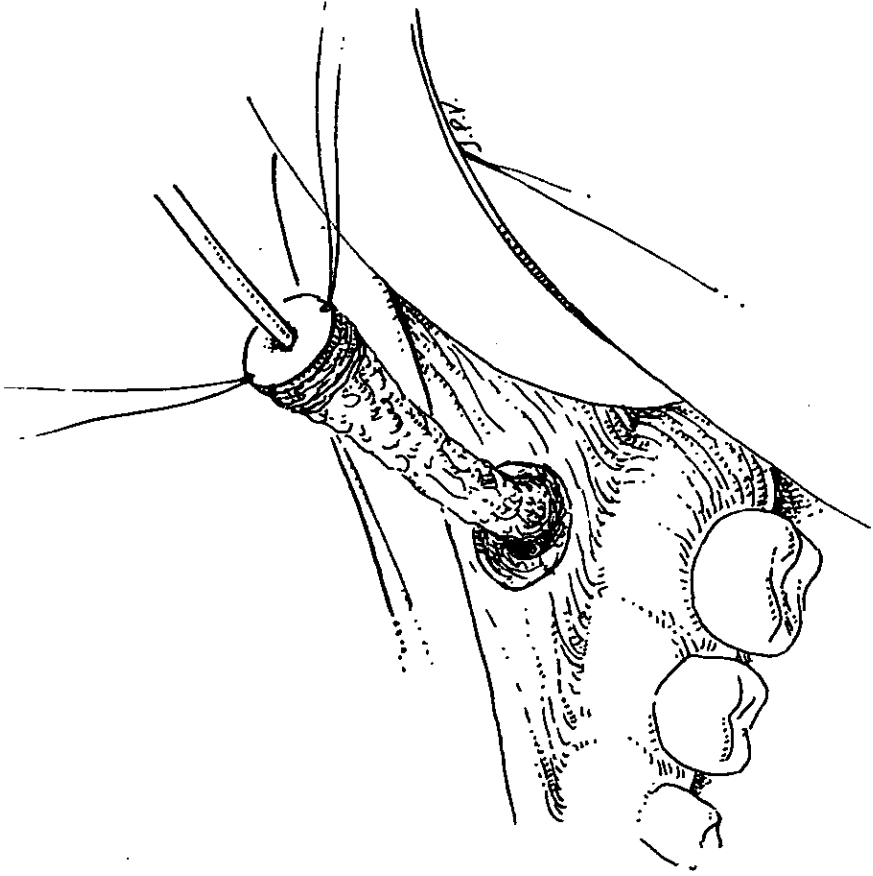


FIGURA 2

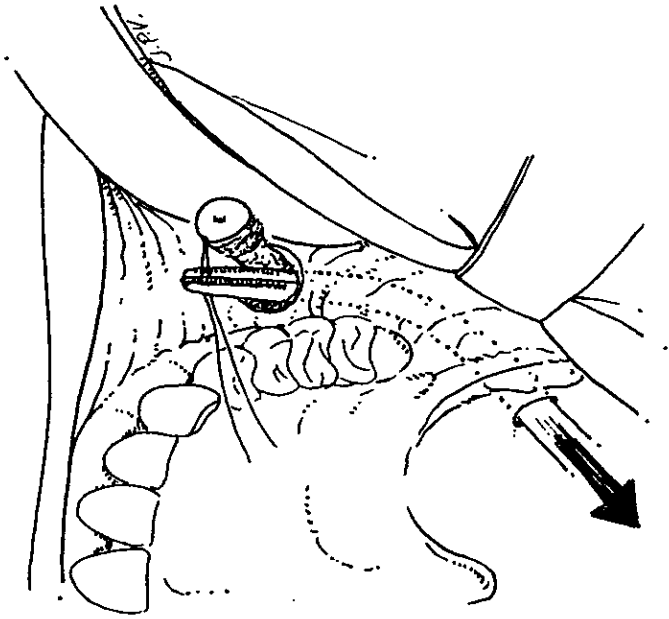


FIGURA 3

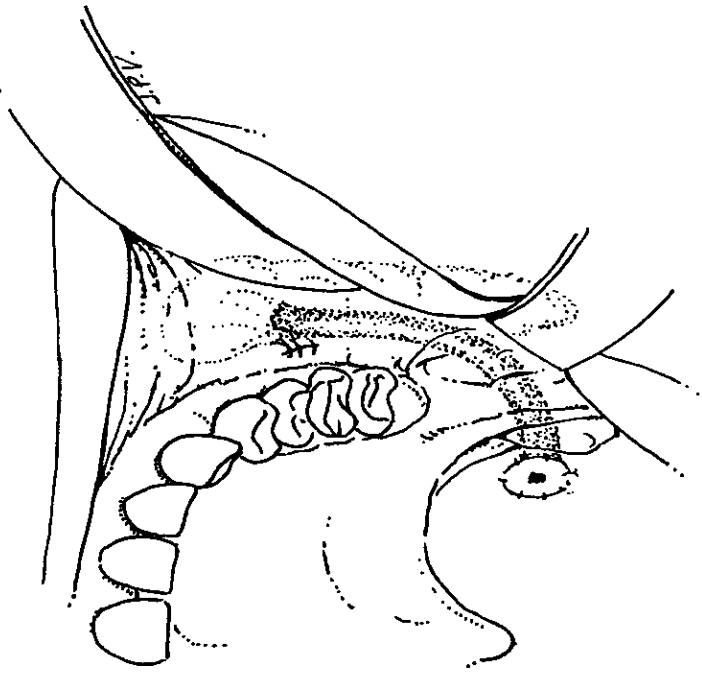


FIGURA 4