

112416



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO
"FEDERICO GOMEZ"

**ARITENOIDECTOMIA EN EL PACIENTE
PEDIATRICO.**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
OTORRINOLARINGOLOGIA PEDIATRICA
P R E S E N T A :
DRA. LOURDES IVONNE / GARCIA HERNANDEZ

TUTOR: DR. HIRAM ALVAREZ NERI
COTUTOR: PSIC. GABRIELA TERCERO QUINTANILLA



MEXICO, D. F.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

FEBRERO DEL 2002



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE MEDICINA
 DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO
 "FEDERICO GÓMEZ"

~~DIVISION DE ESPECIALIZACION~~
~~DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO~~

~~ARUNDEMONDEAN~~
 ANATOMIA EN EL PACIENTE PEDIATRICO
 U. N. A. M.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE :

OTORRINOLARINGOLOGÍA PEDIÁTRICA

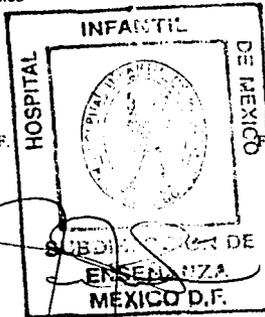
PRESENTA :

DRA. LOURDES IVONNE GARCÍA HERNÁNDEZ

DR. JIRAM ALVAREZ NERI
 Otorrinolaringólogo Pediatra
 Médico Adscrito al Servicio de
 Otorrinolaringología del Hospital
 Infantil de México

PSIC. GABRIELA TERCERO QUINTANILLA
 Psicóloga Infantil
 Adscrita al Servicio de Psiquiatría y Medicina
 del Adolescente del Hospital Infantil de México

MÉXICO, D.F.



FEBRERO 2002.

**TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN**

ÍNDICE

| | Página |
|-------------------------------------|-----------|
| 1. Introducción | 1 |
| 2. Etiología | 1 |
| 3. Cuadro Clínico | 2 |
| 4. Diagnóstico | 3 |
| 5. Clasificación | 3 |
| 6. Antecedentes históricos | 5 |
| 7. Tratamiento | 6 |
| 8. Pregunta de investigación | 8 |
| 9. Justificación del estudio | 8 |
| 10. Objetivo | 8 |
| 11. Metodología | 8 |
| 12. Resultados | 11 |
| 13. Discusión | 13 |
| 14. Bibliografía | 16 |

INTRODUCCIÓN.-

Las patologías que afectan la movilidad de aritenoides o cuerdas vocales, así como las que estrechan la vía respiratoria a nivel de la estructura laringea son entidades poco frecuentes, de difícil diagnóstico y un tratamiento complejo. La aritenoidectomía es una técnica quirúrgica que puede resolver algunas de estas patologías, ampliando la luz glótica y permitiendo así una mejor ventilación del paciente, lo que permite su recuperación, tanto física, funcional y emocional, restituyéndolo a una vida más normal. El objetivo de este trabajo es exponer la experiencia del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Infantil de México con el empleo de la aritenoidectomía láser CO2 en pacientes con patología laringea obstructiva.

ETIOLOGIA.-

Las patologías laringeas que condicionan obstrucción respiratoria son numerosas, sin embargo, en nuestro medio se observan con mayor frecuencia aquellas causadas por intubación endotraqueal prolongada o agresiva. Estas lesiones suelen originarse por el daño directo que ocasiona el tubo endotraqueal sobre la mucosa respiratoria de la laringe y la traquea. Se han mencionado numerosos factores agregados como el material del tubo, el tiempo de permanencia, los movimientos de pistón que puede tener el tubo endotraqueal, infección agregada y labilidad especial de pacientes prematuros y recién nacidos de bajo peso, entre otros; sin embargo, es el traumatismo local a nivel de la mucosa lo que desencadena la formación de una lesión cicatricial que generalmente condiciona obstrucción de la vía aérea. A nivel tisular, inicialmente se presenta un sitio de ulceración en la mucosa laringea o traqueal, que posteriormente sufre un proceso de necrosis local, que da lugar a un proceso de sustitución del tejido dañado, primero con tejido de granulación o condritis y posteriormente, con la formación de una cicatriz por depósito de fibroblastos.

Anatómicamente el sitio más afectado es la subglótis, debido a que el cricoides es el único anillo completo de los que constituyen la vía aérea, por lo que es menos distensible y por lo tanto es la zona menos elástica del tubo respiratorio. No obstante,

estas lesiones pueden formarse a otros niveles como las cuerdas vocales, comisura anterior o posterior de la glotis, región interaritenoides e incluso la supraglótis.

Toda cicatriz que involucra las cuerdas vocales, condiciona limitación de su movilidad lo que puede manifestarse como disfonía y obstrucción respiratoria. Las lesiones en la región interaritenoides, con frecuencia condicionan fijación de la articulación cricoaritenoides, y aunque no exista una verdadera parálisis de cuerdas vocales, el resultado final es una obstrucción respiratoria severa, que en ocasiones requiere de una traqueostomía para solventar el problema ventilatorio del paciente. En ocasiones otras condiciones más raras pueden dar lugar a fijación de la articulación cricoaritenoides, lo que también afecta la movilidad de las cuerdas vocales, impidiendo la adecuada entrada de aire a nivel glótico, como en la artritis reumatoide juvenil o lesiones traumáticas de laringe que pueden dar origen a dislocación aritenoides, entre otras.

La parálisis de cuerdas vocales es la segunda causa más frecuente de estridor en la infancia¹⁻³ y puede dar lugar a obstrucción respiratoria, especialmente cuando es bilateral. La causa más frecuente es congénita o relacionada a trauma al nacimiento². Un 10% de los casos es de origen congénito^{4,5}.

Aproximadamente un 30-62% de los casos de parálisis cordal es bilateral^{2,6,7} de los cuales un 73% requieren de traqueostomía, lo que representa un verdadero reto terapéutico^{2,8} ya que solo un 48-62% presentan recuperación espontánea^{2,6}. Esta recuperación puede presentarse entre los 24 a 36 meses de evolución⁹⁻¹¹. Aunque en los pacientes asociados con malformación tipo Arnold Chiari, la recuperación suele ocurrir después de la colocación de una válvula de derivación¹²; muy raramente ocurre después de los 3 años y ésta es frecuentemente incompleta debido a la atrofia muscular, fijación cricoaritenoides y sinquinesis¹³. El pronóstico es mejor si no está asociado a anomalías anatómicas o a trauma quirúrgico; por lo que es esencial la observación cuidadosa y paciencia del médico al plantear el tratamiento.

CUADRO CLINICO.-

Una historia de nacimiento bajo parto difícil o intubación traumática o prolongada con datos de obstrucción de la vía aérea (retracción intercostal, xifoidea) y síntomas cardinales de obstrucción laringea (estridor inspiratorio), síndrome de aspiración y/o

cambios de la voz; incrementada por estrés a la alimentación o llanto, en ocasiones puede ser progresiva; se debe sospechar de parálisis laringea y/o estenosis laringotraqueal.

DIAGNÓSTICO.-

El tratamiento inmediato de la obstrucción de la vía aérea es una urgencia y la traqueostomía en la mayoría de los casos es necesaria; detectar la causa de la obstrucción a tiempo previene el daño severo al SNC como resultado de hipoxia o anoxia en los neonatos y pacientes mayores. La ruta diagnóstica debe incluir para una evaluación integral: 1) Laringoscopia flexible 2) Videostroboscopia, 3) Laringoscopia directa con video o fotodocumentación y palpación laringea, 4) Tomografía computarizada de laringe y cuello, y 5) Electromiografía de cuerdas vocales.

Es importante evaluar directamente al paciente despierto mediante una laringoscopia flexible, que permite observar y documentar la patología de base con la laringe en movimiento, lo que es de particular interés en la parálisis cordal. La estroboscopia permite detallar con mayor fineza las alteraciones de la motilidad de cuerdas vocales, por lo que siempre que se disponga de este recurso debe ser empleado como rutina del diagnóstico. El diagnóstico definitivo solo se realiza por laringoscopia directa de suspensión ya que el cuadro clínico no es suficiente, incluso si se ha practicado laringoscopia flexible; debe tenerse en cuenta que la anestesia general puede enmascarar una alteración de la movilidad laringea, lo cual es importante para establecer un diagnóstico de parálisis de cuerdas vocales; durante la exploración debe ser observada cada cuerda vocal cuidadosamente por separado, así como el grado de tensión y actividad motora. Esta se visualiza mejor colocando el laringoscopio en la valécula para evitar disminución de la movilidad de los cartílagos aritenoides o cuerdas vocales por espasmo o fijación. Es importante observar detenidamente los espacios glóticos anterior y posterior para detectar una fijación o una banda cicatricial no advertida en la laringoscopia flexible, también es de importancia capital palpar la articulación cricoaritenoides para descartar rigidez y fijación de la articulación cricoaritenoides lo que nos daría un diagnóstico más detallado. La electromiografía es el método diagnóstico más específico para evaluar las alteraciones de la motilidad de cuerdas vocales y puede

establecer el diagnóstico de parálisis de cuerdas vocales contra el de fijación de la articulación cricoaritenoides de manera definitiva. La tomografía de laringe y cuello es útil cuando se sospecha la participación de una lesión vascular o tumoral que obstruye la luz respiratoria a considerar en el diagnóstico diferencial, pero no es un método de rutina.

CLASIFICACION .-

Las lesiones que alteran la movilidad de las cuerdas vocales o disminuyen el área respiratoria a nivel de la laringe pueden ser clasificadas de acuerdo al sitio anatómico que afectan en:

TABLA 1. CLASIFICACION DE LESIONES LARINGEAS

Supraglóticas:

1. Bandas fibróticas interaritenoides
2. Fijación de la articulación cricoaritenoides
3. Luxación aritenoides

Glóticas:

1. Parálisis de cuerdas vocales
 - a. Unilateral
 - b. Bilateral
2. Estenosis glótica posterior
3. Estenosis glótica anterior
4. Bandas fibróticas intercordales

Subglóticas:

1. Estenosis
-

Y las lesiones exclusivas de la glotis posterior se pueden clasificar como sigue:

Whited¹⁴ dividió la estenosis glótica posterior en dos tipos:

- I cicatriz que involucra el plano interaritenoides
- II banda fibrosa entra el proceso vocal

Bogdasarian y Olson¹⁵ desarrollaron un sistema de estadificación de la estenosis glótica posterior en:

- I limitada a sinequia en el proceso vocal
- II cicatriz en el plano interaritenoides sin fijación de la articulación cricoaritenoides
- III estenosis en la comisura posterior con anquilosis de la articulación cricoaritenoides unilateral
- IV estenosis de la comisura posterior con anquilosis de la articulación cricoaritenoides bilateral.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS.-

Se han descrito varios procedimientos para mejorar la insuficiencia respiratoria en pacientes pediátricos con parálisis cordal medial bilateral y/o estenosis glótica posterior¹⁴⁻¹⁹; todas con el propósito de restaurar una adecuada vía aérea sin comprometer la calidad de la voz ni la deglución.

La aritenoidectomía es un procedimiento quirúrgico infrecuente en la edad pediátrica, se realiza para mejorar la insuficiencia respiratoria en pacientes con parálisis cordal bilateral, fijación de cuerdas vocales medial bilateral, luxación de aritenoides postraumática, fijación glótica posterior o estenosis glótica posterior.

El tratamiento para la parálisis cordal bilateral se reporta desde 1922 cuando Jackson describió una excisión completa de la cuerda vocal y el ventrículo²⁰, pero fue hasta 1960 que Priest et al²¹ reportaron los primeros tres casos de aritenoidectomía en niños con parálisis de la cuerda vocal utilizando la técnica descrita por Woodman, la cual se realiza la aritenoidectomía externa por abordaje lateral a través del músculo constrictor inferior, con excelentes resultados. En 1973 Cohen²² reportó el uso de aritenoidectomía (técnica

de Woodman) en 11 niños, de los cuales 10 fueron decanulados. En 1990 Narcy et al²³ hicieron una revisión extensa de una serie de 219 pacientes pediátricos con diagnóstico de parálisis cordal vocal de los cuales 22 fueron sometidos a aritenoidectomía o aritenoidopexia, donde todos los pacientes fueron decanulados independientemente de la técnica. La aritenoidectomía con láser fué inicialmente descrita por Ossoff y colaboradores²⁵ en 1983 con éxito en 3 de 4 pacientes, posteriormente han reportado varios autores el uso de láser para aritenoidectomía con altos porcentajes de éxito; En 1994 Bower et al²⁴ reportó a 30 pacientes sometidos a aritenoidectomía de los cuales 25 fueron decanulados; el 84% por laringofisura y el 56% bajo endoscopia con láser, destacando que se debe tener especiales consideraciones en el uso de ésta técnica en niños por el tamaño de la vía aérea tan pequeño deja un margen de error mínimo; y por otro lado la inadecuada estimación de la cantidad de tejido necesario a remover requiere de procedimientos repetidos. En 1998 Rimell et al¹⁹ reportó 11 niños con estenosis glótica posterior que sometió a aritenoidectomía endoscópica con láser CO2, de los cuales cinco de nueve fueron decanulados y dos mejoraron ya sin tranqueostomía, pero no encontró ventaja sobre el abordaje externo en cuanto a éxito, y si presentó dificultad por la necesidad de repetidas intervenciones para la resección de tejido de granulación que presentaban.

TRATAMIENTO.-

El manejo para niños con parálisis cordal sugerido por Tucker²⁶ se puede resumir como sigue:

TABLA 2. ELECCIONES DE MANEJO EN LA PARALISIS CORDAL EN NIÑOS PEQUEÑOS

Bilateral

Traqueotomía

Lateralización de cuerda vocal

Cordectomía con láser

Ampliación de la comisura posterior

Lateralización/aritenoidectomía

Reinervación

No intervención

Unilateral

Traqueotomía

Inyección de Gelfoam o Teflón

Medialización quirúrgica

Reinervación

Terapia del Lenguaje

No intervención

Existe controversia en el manejo el paciente pediátrico debido a las dificultades técnicas durante la cirugía en las técnicas endoscópicas y a las supuestas complicaciones en el crecimiento y desarrollo de la laringe con las técnicas quirúrgicas abiertas. Por ello la decisión de cirugía siempre crea controversias. Se sugieren los siguientes criterios para determinar qué paciente requerirá tratamiento quirúrgico:

TABLA 3. INDICACIONES DE ARITENOIDECTOMIA EN NIÑOS²⁴

- a) Parálisis cordal bilateral diagnosticada por exploración y preferentemente confirmada por evaluación electromiográfica o radiológica.
- b) Inhabilidad para la decanulación por parálisis cordal
- c) Por lo menos un año de observación para permitir la recuperación espontánea (excepto en casos de transección del nervio recurrente).
- d) Deseo de la decanulación por parte de los padres o el niño
- e) Consentimiento de los padres o el niño de los riesgos del procedimiento
- f) Estado neurológico adecuado previo a la decanulación y sin riesgo de aspiración
- g) Evaluación previa y tratamiento de posibles causas de parálisis cordal tales como malformación de Arnold-Chiari.
- h) Tratamiento previo de otras causas de estrechamiento de la vía aérea que dificulte

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.-

¿Es la aritenoidectomía endoscópica con láser CO2 un método seguro y efectivo para los pacientes en edad pediátrica con diagnóstico de parálisis cordal medial bilateral y/o estenosis glótica posterior?

JUSTIFICACIÓN.-

La insuficiencia respiratoria ocasionada por parálisis cordal medial bilateral y/o estenosis glótica posterior condiciona al paciente pediátrico al uso prolongado de traqueostomía o a la limitación de sus actividades físicas en diferentes grados; y si no existe la recuperación espontánea se condena al paciente a permanecer en estas condiciones hasta la edad adulta, ya que existe poca experiencia en este tipo de pacientes y se prefiere no realizar ningún procedimiento quirúrgico para no alterar el desarrollo laríngeo.

OBJETIVO.-

Dar a conocer la experiencia en el servicio de Otorrinolaringología Pediátrica del Hospital Infantil de México "Federico Gómez" del procedimiento de aritenoidectomía endoscópica con láser CO2 en el paciente pediátrico con insuficiencia respiratoria secundaria a patología glótica.

METODOLOGÍA.-

A) LUGAR.- El estudio se realizó en el servicio de Otorrinolaringología Pediátrica del Hospital Infantil de México "Federico Gómez", institución de tercer nivel dependiente de

Sector Salud, y brinda atención a pacientes de toda la republica mexicana.

B) DISEÑO.- El diseño del estudio es una serie de casos.

C) POBLACIÓN.- La muestra se conformó de cinco pacientes de dos años seis meses a catorce años, tres femeninos y dos masculinos con diagnóstico de parálisis cordal medial bilateral, estenosis glótica posterior y luxación de aritenoides; atendidos en el servicio de Otorrinolaringología pediátrica entre Marzo del 2000 a Diciembre de 2001.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN.-

- Pacientes con diagnóstico de parálisis cordal medial bilateral, estenosis glótica posterior o luxación de aritenoides.
- Más de 9 meses de evolución sin mejoría.
- Con traqueostomía sin tolerancia a la decanulación o disnea de medianos a grandes esfuerzos.
- Acudir a controles endoscópicos al 1ro, 3ro, y 6to mes de postoperados.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.-

- Antecedentes personales patológicos de artritis reumatoidea juvenil.
- Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico sin control adecuado.
- Afección neurológica severa.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.-

- Muerte por causas ajenas al estudio.

VARIABLES DEL ESTUDIO.-

PARÁLISIS CORDAL: ó inmovilidad de una o ambas cuerdas vocales, puede ser congénita o adquirida; se puede presentar en posición de aducción, paramedia o en

abducción y de acuerdo a esto será la sintomatología presentada y la gravedad del cuadro.

ESTENOSIS GLÓTICA POSTERIOR: se refiere a un proceso cicatricial más comúnmente ocasionado por la intubación endotraqueal prolongada en la porción posterior de la glotis, involucrando fijación aritenoides, banda entre el proceso vocal y/o a la articulación interaritenoides.

ARITENOIDECTOMÍA: Es la resección parcial o total del cartilago aritenoides con el propósito de restaurar una adecuada vía aérea sin alterar la calidad de la voz ni la deglución.

INSTRUMENTOS.-

TECNICA QUIRÚRGICA: ARITENOIDECTOMÍA PARCIAL CON LASER CO2.-
En la sala de quirófano bajo laringoscopia directa de suspensión con el paciente bajo anestesia general, utilizando un tubo endotraqueal especial para láser y las medidas necesarias para la protección del paciente; un equipo de láser CO2 Sharplan adaptado al microscopio. Inicialmente se realizó la incisión del borde superior de la mucosa del cartilago aritenoides con láser CO2 a 3.5 W en modo continuo superpulsado, dejando intacta la mucosa aritenoides de los bordes laringeos y glóticos; se expone la porción anterior del cartilago aritenoides y se vaporiza con el láser a una potencia de 8- 10 W en su mayor parte, cerca del proceso muscular, continuando la vaporización submucosa del proceso vocal del cartilago aritenoides, cuidando de no vaporizar la porción membranosa de la cuerda vocal y cuidando dejar intacta la porción posterior con lo que se completa una aritenoidectomía subtotal. En ocasiones una parte de la extracción es efectuada con microtijeras y pinzas laringeos en una modalidad mixta. El paciente es dejado sin tubo de endotraqueal cuando no eran portadores de traqueostomía y con su cánula de traqueostomía hasta evaluaciones endoscópicas posteriores donde finalmente se decanularon (ver Anexo 1).

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.-

En este estudio se reportan los pacientes que durante el periodo de Marzo del 2000 a Diciembre del 2001 ingresaron al servicio de Otorrinolaringología Pediátrica del Hospital

Infantil de México "Federico Gómez" con antecedentes de intubación prolongada y/o traumática, cursando con dificultad respiratoria de medianos esfuerzos o traqueostomía con intentos fallidos de decanulación; los cuales fueron sometidos a laringoscopia directa de suspensión, diagnosticándose estenosis glótica posterior y/o parálisis cordal bilateral en aducción, con lo cual los hacia candidatos a aritenoidectomía subtotal unilateral, la cuál fue practicada con la técnica anteriormente descrita. Posteriormente se efectuó control postoperatorio a todos los pacientes mediante laringoscopias directas de suspensión al primer, tercer y sexto mes del postoperatorio. Cuatro de los pacientes fueron decanulados durante los controles postoperatorios.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO.-

Para analizar los datos que resultaron del estudio, se utilizó el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) 10.0 resumiéndose a través de la estadística descriptiva (proporciones).

RESULTADOS.-

En este estudio se reportan cinco pacientes sometidos a aritenoidectomía subtotal con láser de CO₂, tres de los cuales fueron femeninos (60%) y dos masculinos (40%), con edades de los 2 6/12 a los 14 3/12 con una media de 7.1; que presentaban compromiso de la vía respiratoria a nivel glótico: cuatro (80%) tenían antecedentes de intubación traumática y/o prolongada por distintas causas (bronconeumonía, traumatismo craneoencefálico, laringomalacia severa, Guillán Barré), y uno (20%) de Parálisis cordal medial bilateral congénita con traqueostomía desde los 3 días de vida. Cuatro pacientes (80%) presentaba cánula de traqueostomía y un paciente (20%) no tenía cánula pero presentaba disnea de medianos a pequeños esfuerzos y dificultad respiratoria, espiración prolongada y limitación de la actividad física. Los cinco pacientes (100%) fueron sometidos a aritenoidectomía subtotal con láser CO₂ con la técnica descrita. El 80% ya

se encuentra decanulado o en actividad física normal, y uno esta en espera de reconstrucción cricotraqueal por estenosis subglótica concomitante pero con área glótica funcional. Una paciente presentó insuficiencia glótica moderada (No. 5) por lo que ameritó aplicación de colágena en una ocasión, inyectándose en la región de resección para aumentar el volumen preglótico, observándose una adecuada evolución, con remisión total de sintomatología. El tiempo promedio de hospitalización fue de dos días.

En cuanto a la calidad de la voz, la mayoría de los pacientes presentaron disfonía postoperatoria que paulatinamente se recuperó adecuadamente en todos los casos. En los 4 pacientes que previamente sufrían disfonía se observó una mejoría en la calidad de la voz (80%).

TABLA 4.-

| Pac No. | Edad | Sexo | Diagnóstico | Patología concomitante | Procedimientos previos sin resultado | Traqueotomía | Resultados |
|----------------|-------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|
| 1 | 11 6/12 | F | Cicatriz interaritenoides | Meduloblastoma remitido, actividad física disminuida y disnea a esfuerzos mínimos | 12 dilataciones laringotraqueales | NO | Actividad física normal |
| 2 | 14 3/12 | M | PCMB/Luxación aritenoides | Estenosis subglótica | 3 resecciones de estenosis con Láser CO2 | SI | Decanulación* |
| 3 | 3 2/12 | M | Cicatriz interaritenoides | Laringomalacia severa + estenosis subglótica | Supraglotoplastia 2 Dilataciones con resección Láser CO2 de estenosis | SI | Glottis funcional Pendiente RCT |
| 4 | 8 5/12 | F | Fijación crico-aritenoides + PCVU | Guillán Barré | 3 Resecciones interaritenoides con Láser CO2 | SI | Decanulación |
| 5 | 2 6/12 | F | PCMB congénita | Ninguna | Ninguno | SI | Decanulación |

PCMB- Parálisis cordal medial bilateral, RCT- Reconstrucción Crico-Traqueal

*Posterior a reconstrucción cricotraqueal

DISCUSION.-

La parálisis cordal es la segunda causa más común de estridor congénito en niños⁴, y suele presentarse en forma bilateral en el 50% de los casos reportados, lo que condiciona obstrucción respiratoria severa²⁻⁶. Típicamente el paciente manifiesta estridor, retracciones y obstrucción de la vía aérea requiriendo en los casos severos traqueostomía. La evaluación endoscópica de estos pacientes no solo incluye observar la lesión, sino investigar la causa de fondo ya que la mayoría de las parálisis cordales bilaterales están asociadas a patologías centrales. Otra patología que da sintomatología de compromiso de la vía aérea a nivel glótico es la estenosis glótica posterior la cual se puede confundir frecuentemente con parálisis cordal en los niños²⁷ si no se realiza una buena endoscopia; sin embargo pueden coexistir ambas patologías por anquilosis de la articulación cricoaritenoides.

Después de la evaluación completa del paciente y estabilizar la vía aérea, la posibilidad de una recuperación espontánea es elevada, por lo que la vigilancia cercana es importante^{11, 28}. La recuperación de la parálisis cordal es común, sin embargo, existe controversia en el tiempo de espera para la recuperación espontánea y por ende la intervención quirúrgica; La mayoría ocurren dentro de los 24 a 36 meses⁹⁻¹¹, y se han reportado casos que ocurren hasta los 3 años, pero estos frecuentemente son incompletos ya que existe atrofia muscular, fijación cricoaritenoides, y sinquinesis, por lo que está indicada la cirugía¹³. El pronóstico para la parálisis cordal bilateral es mejor si no está asociado a otras anomalías²⁸. Otro punto importante es tomar la decisión de cuando realizar la aritenoidectomía, ya que se corre el riesgo de permanecer con voz débil pero con la ventaja de estar sin traqueostomía antes de que el paciente acuda a la escuela, o bien, esperar a que el paciente pueda decidir que es lo mejor para su calidad de vida.

Se han propuesto una variedad de procedimientos tanto para la parálisis cordal medial bilateral como para la estenosis glótica posterior con el fin de ampliar la luz glótica en adultos, pero existe muy poca información disponible en el paciente pediátrico^{2, 21-23, 26}. Dentro de estas técnicas, la aritenoidectomía es el procedimiento de elección, ya que permite la decanulación, los resultados son buenos y las complicaciones son infrecuentes. Las desventajas incluyen la pérdida de la calidad de la voz y aspiración laringotraqueal

crónica. En nuestros pacientes observamos disfonía postoperatoria inmediata que se recuperó paulatinamente tiempo después de la cirugía. En los pacientes que presentaba disfonía previa a la intervención encontramos una mejoría de la misma, tiempo después de la cirugía. Por otro lado, solo observamos un caso de complicación atribuible a la técnica quirúrgica en un paciente que presentó insuficiencia laringea y aspiración laringotraqueal que pudo ser resuelta completamente con la inyección intralaringea de colágena.

Se han descrito diversos abordajes para la aritenoidectomía, entre los que destacan las técnicas abiertas, mediante laringofisura y las cerradas o microlaringoscópicas o endolaringeas. Algunos autores no recomiendan la aritenoidectomía por vía endolaringea por la dificultad técnica de la exposición en niños y la realización de este tipo de procedimiento. Por otro lado mencionan que los abordajes externos se limitan por posible alteración en el crecimiento y desarrollo de la laringe en niños pequeños, por lo que condenan al paciente a utilizar traqueostomía incluso hasta la edad adulta²². Sin embargo, los pacientes pediátricos y su familia sufren un gran impacto al depender de la traqueostomía, por lo recomendamos, al igual que otros autores, la intervención del paciente si la parálisis cordal no se ha recuperado al cabo de dos años o existe estenosis glótica o fijación cricoaritenoidea, como en nuestros casos.

Aunque Bower y colaboradores reportan que no existe diferencia, cuando se consideran los resultados, entre la realización de una aritenoidectomía abierta contra una endolaringea, nosotros hemos encontrado que la técnica utilizada en nuestros pacientes pudo ser efectuada sin la necesidad de incisiones externas, compromiso de tejidos blandos ni estructura laringotraqueal, evitando así un tiempo mayor de recuperación y hospitalización, que fué de solo dos días en nuestros pacientes. Esta técnica nos permitió atender pacientes con estenosis glótica posterior, fijación de la articulación cricoaritenoidea y/o parálisis cordal medial bilateral con compromiso importante de la vía aérea con buenos resultados, no obstante que esta forma de tratamiento no se ha mencionado para pacientes con estenosis glótica posterior.

A pesar que la frecuencia de este tipo de patologías es muy baja, por lo que es difícil acumular una serie grande de pacientes, los resultados de este estudio han sido muy alentadores, no obstante que la experiencia al respecto deberá incrementarse e incluir

estudios de calidad de voz a largo plazo, sin dejar de lado que el objetivo primario del tratamiento es la decanulación del paciente y su reintegración a una vida más normal.

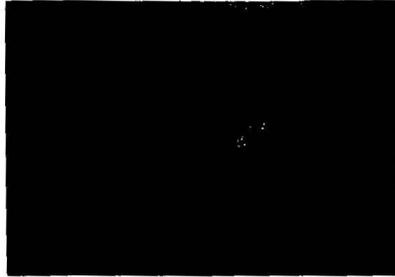
BIBLIOGRAFÍA.-

1. Cohen SR, Eavey RD, Desmond MS, May BC. Endoscopy and tracheotomy in the neonatal period. A 10-year review 1967-1976. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1977;86:577-83.
2. Cohen SR, Geller KA, Birns JW, Thompson JW. Laryngeal paralysis in children. A long-term retrospective study. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1982;91:417-24.
3. Cotton RT, Richardson MA. Congenital laryngeal anomalies. *Otolaryngol Clin North Am* 1981;14:203-18.
4. Holinger PH, Brown WT. Congenital webs, cysts, laryngoceles and other anomalies of the larynx. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1967;76:744-52.
5. Holinger LD, Holinger PC, Holinger PH. Etiology of bilateral abductor vocal cord paralysis. A review of 389 cases. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1976;85:428-36.
6. Gentile RD, Miller RH, Woodson GE. Vocal cord paralysis in children 1 year of age and younger. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1986;95:622-5.
7. Fearon B, Ellis D. The management of long term airway problems in infants and children. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1971;80:669-77.
8. Rosin FR, Handler SD, Potsic WP, Wetmore RF, Tom LWC. Vocal cord paralysis in children. *Laryngoscope* 1990;100:1174-9.
9. Emery PJ, Fearon B. Vocal cord palsy in pediatric practice: a review of 71 cases. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1984;8:147-54.
10. Swift AC, Rogers J. Vocal cord paralysis in children. *J Laryngol Otol* 1987;101:169-71.
11. Cavanagh F. Vocal palsies in children. *J Laryngol Otol* 1955;69:399-418.
12. Bluestone CD, DeLorme AN, Samuelson GH. Airway obstruction due to vocal cord paralysis in infants with hydrocephalus and meningocele. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1972;81:778-83.
13. Woodson GE, Miller RH. The timing of surgical intervention in vocal cord paralysis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1981;89:264-7.
14. Whited RE. Posterior commissure stenosis post longterm intubation. *Laryngoscope* 1983;93:1314-8.

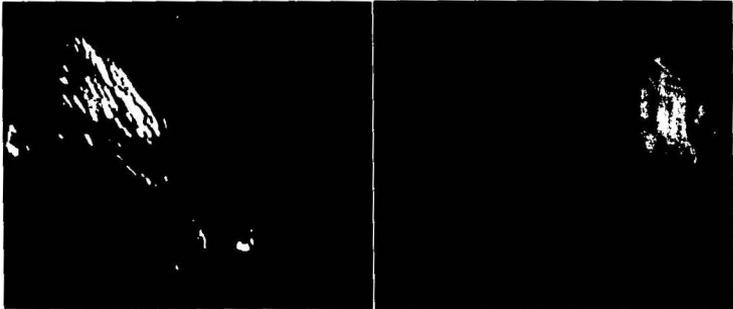
15. Bogdasarian RS, Olson NR. Posterior glottic laryngeal stenosis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1980;88:765-72.
16. Cohen SR. Pseudolaryngeal paralysis: a postintubation complication. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1981;90:483-8.
17. Isaacson G. Extraluminal arytenoids reconstruction: laryngeal framework surgery applied to a pediatric problem. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1990;99:616-20.
18. Woodman D, Pennington CL. Bilateral abductor paralysis. 30 Years experience with arytenoidectomy. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1976;85:437-9.
19. Rimell FL, Dohar JE. Endoscopic Management of pediatric posterior glottic stenosis. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1998;107:285-290.
20. Jackson C. Ventriculocordectomy. A new operation for the cure of goitrous paralytic laryngeal stenosis. *Arch Surg* 1922;4:257-74.
21. Priest Re, Ulvestad HS, Van de Water F, Richardson RJ. Arytenoidectomy in children. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1960;69:869-81.
22. Cohen SR. Arytenoidectomy in children. *Laryngoscope* 1973;83:1293-9.
23. Narcy P, Contencin P, Viala P. Surgical treatment for laryngeal paralysis in infants and children. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1990;99:124-8.
24. Bower CM, Choi SS, Cotton RT. Arytenoidectomy in children. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1994;103:271-278.
25. Ossoff RY, Duncavage JA, Shapshay SM, Krespi YP, Sisson GA Sr. Endoscopic laser arytenoidectomy revisited. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1990;99:764-71.
26. Tucker HM. Vocal cord paralysis in small children: principles in management. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1986;95:618-621.
27. Tucker HM. Surgery for phonatory disorders. New York: Churchill Livingstone, 1981: chap 6.
28. Holinger PH. Clinical aspects of congenital anomalies of the larynx, trachea, bronchi, and esophagus. *J. Laryngol Otol* 1961;75:1-44.

A N E X O 1

C A S O 1



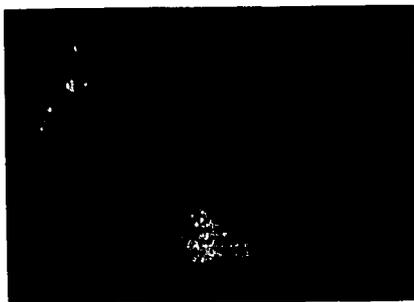
Vista endoscópica de la glotis observando al paciente en fonación con parálisis cordal derecha.



Vista endoscópica transoperatoria y postoperatoria (al mes y medio) de la aritenoidectomía parcial derecha con láser CO₂.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

C A S O 2



Vista endoscópica del área glótica observando luxación de la aritenoides derecha.



Vista endoscópica postquirúrgica (al mes y medio) de la aritenoidectomía parcial derecha.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN