

Título: PARÁLISIS LARINGEA BILATERAL

AUTORES:

Dr. Ernesto Rodríguez Salas

Especialista de 1er. Grado en Otorrinolaringología. Profesor Asistente

Dra. Elisa Leyva Montero

Especialista de 2º grado en Otorrinolaringología, Máster en enfermedades infecciosas, Profesora Auxiliar

Dr. Rodolfo Arozarena Fundora

Especialista 2º Grado en Otorrinolaringología.

SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA

EMAIL: ORL@HHA.SLD.CU

Introducción

La parálisis laríngea bilateral (PLB) es la forma más común de la parálisis motora bilateral, constituyendo los traumatismos quirúrgicos su causa más frecuente.

Durante la respiración normal las *cuerdas vocales* están en una posición relajada entre aducción y abducción completa. Existe un leve movimiento de abducción al inspirar y de aducción al espirar; esto se ve aumentado durante el ejercicio y en algunos individuos en reposo.

Es la inmovilidad glótica bilateral por afectación neurológica motora de la laringe, constituye alrededor del 6% de todas las parálisis laríngeas siendo los traumatismos quirúrgicos su causa más frecuente.

La parálisis laríngea en aducción se caracteriza clínicamente por la presentación de disnea inspiratoria, más o menos marcada y que puede ser evidente incluso en reposo.

Los tratamientos, a menudo realizados de urgencia, se dirigen a obtener una amplitud

suficiente de la vía aérea superior, y por tanto, una adecuada función respiratoria. Se han propuesto numerosas técnicas quirúrgicas con el objetivo de garantizar una actividad respiratoria fisiológica sin comprometer las funciones deglutorias y fonatoria. Entre los tratamientos quirúrgicos más frecuentemente utilizados, el tratamiento endoscópico con láser se considera de los más útiles, tanto por los resultados funcionales obtenidos como por su facilidad de ejecución técnica.

Objetivos

- Evaluar los resultados del tratamiento quirúrgico con Láser CO2 en los enfermos diagnosticados de Parálisis Laríngea Bilateral (PLB).
- Identificar las causas más frecuentes de parálisis laríngea bilateral.
- Evaluar las complicaciones transoperatorias y postoperatorias del acto quirúrgico.
- Estimar la frecuencia de decanulación con criterio de éxito quirúrgico.
- Lograr que los enfermos autorizados a ser tratados en régimen interno ingresen el mismo día de la operación o el día antes, excepto en aquellos en que deba llevarse una preparación preoperatoria específica.
- Evitar el ingreso de enfermos que puedan ser operados de forma ambulatoria.
- Lograr que se incluyan en el protocolo de investigación todos los pacientes que cumplan los requisitos establecidos.
- Realizar el seguimiento sistemático y con la periodicidad establecida a pacientes comprendidos en investigaciones.

- Evaluar en cortes con una frecuencia anual el cumplimiento de los objetivos anteriores.

Desarrollo

Diagnóstico clínico

Los síntomas incluyen cierto grado de disfonía y disnea inspiratoria progresiva, tiraje cervical e intercostal y cianosis que en la mayoría de las veces necesita la realización de una traqueotomía de urgencia. El diagnóstico de la parálisis es fácil mediante laringoscopia indirecta o mejor nasofibrolaringoscopia, que nos permite una valoración de la función laríngea más fisiológica.

Pruebas diagnósticas confirmatorias o estudios complementarios básicos para esta enfermedad:

- Electromiografía de la musculatura laríngea. La LEMG es un examen electrofisiológico que permite determinar la función motora de las cuerdas. Se utilizan electrodos percutáneos se mide la actividad eléctrica de los músculos vocales (tiroaritenóideos) y los cricotiroideos. Así las respuestas pueden determinar si la función es normal o patológica, y si la lesión es antigua o si hay signos inequívocos de denervación, nos ayuda a distinguir entre causas miopáticas , neuromusculares ,medulares y tronculares.
- Estudios imagenológicos: Rx de tórax, ecografía cervical, TAC cervicotorácico, RMN craneal.
- Videolaringofibroscopia.

RECOMENDACIONES TERAPÉUTICAS

Tratamiento

Preparación pre operatoria

- **Compensación de enfermedades asociadas** (cardiovascular, respiratoria, endocrina, otra)

Los pacientes serán incluidos en dos grupos:

- **Pacientes ingresados:** Se atenderán en este régimen los pacientes que tengan enfermedades asociadas que así lo aconsejen. Los enfermos que tengan que ser tratados bajo un régimen interno serán ingresados el día antes o cuando sea posible el propio día de la cirugía. y si la evolución clínica no aconseja otra cosa serán dados de alta hospitalaria al día siguiente.
- **Pacientes ambulatorios:** pacientes sin riesgos anestésicos o quirúrgicos.

Técnica anestésica

Debe emplearse anestesia general endotraqueal; si el paciente no tiene traqueostomía, se debe utilizar un tubo de ventilación apropiado para el empleo del láser. (Ver Guía BP: conducta peri operatoria de los procedimientos de ORL)

Técnica quirúrgica

Para la realización de ésta se necesita un especialista de otorrinolaringología entrenado y capacitado en el uso de la tecnología del láser.

Preferimos operar con una traqueostomía previa, que puede hacerse en el propio acto quirúrgico o haberse realizado con antelación, esto nos facilitará una vía aérea permeable para la administración de la anestesia y un mayor grado de seguridad en el uso del Láser.

La intervención quirúrgica se realiza por medio de una laringoscopia directa empleando el laringoscopio de Kleinssaser; previamente se sustituye la cánula de traqueostomía del paciente por el correspondiente tubo endotraqueal convencional. No empleamos tubos blindados ni protección adicional al tubo, debido a que este se sitúa alejado del campo operatorio.

A todos los enfermos se les debe proteger la cabeza con un paño húmedo para evitar quemaduras con el uso del láser; al resto del personal del quirófano se le facilita los espejuelos para la protección ocular, requisito indispensable en este tipo de cirugía.

Se preparan dos tiras de cotonoides embebidos en solución salina fisiológica y atados en uno de sus extremos con una seda, se colocan cuidadosamente por debajo de las cuerdas vocales, para evitar lesionar las paredes de la subglotis y la tráquea al accionar el rayo del láser. La técnica empleada es la de *Kashima* modificada (cordoaritenoidectomía parcial posterior unilateral) con un rango de intensidad de 3 a 10 Watts.

Se comienza la técnica quirúrgica con una incisión a nivel del borde libre de la unión del tercio posterior con el tercio medio de la cuerda vocal, continuando lateral y posteriormente hasta alcanzar la apófisis vocal del aritenoides sin exponer el cartílago. La exéresis se puede extender hacia banda y/o parte medial del aritenoides. Al finalizar la intervención, se colocan en los márgenes de la zona vaporizada unas lentinillas empapadas de suero fisiológico para extraer los fragmentos restantes de tejido cauterizado y favorecer una cicatrización lo más fisiológica posible.

Posteriormente colocamos una lentina con betametasona durante cinco minutos. Durante la cirugía se suministran 8 mg intravenosos de betametasona y los dos días siguientes a la cirugía se continúa con 4 mg intravenosos/día

No se utiliza antibioticoterapia profiláctica.

Se le administra una dosis de esteroides parenteral una vez finalizada la intervención, y se recoloca la cánula de traqueostomía al recuperarse de la anestesia general. Al siguiente día se realiza una fibrolaringoscopia para comprobar el espacio glótico y de ser mayor o igual a 4 mm se ocluye la cánula metálica de traqueostomía y se ordena el alta al paciente; de no tener el espacio glótico adecuado se envía a su casa pero con la cánula permeable.

Cuidados postoperatorios mediatos

La cánula de traqueostomía se mantiene por espacio de 4 a 6 semanas hasta que concluya el proceso de cicatrización. Realizar a todos los pacientes una fibrolaringoscopia en cada consulta, para comprobar el espacio ventilatorio como resultado de la cirugía. Una vez que el paciente refiere que al realizar actividades físicas moderadas (caminar, comer, bañarse sin ayuda, vestirse, etc.) no presenta signos de insuficiencia respiratoria, (sensación de falta de aire, cianosis ó estridor) se ingresa para proceder a su decanulación.

Los pacientes que no toleran la oclusión de la cánula, son examinados mediante una fibrolaringoscopia, para determinar el diámetro de la glotis así como la presencia de granulomas o tejido fibrótico que pueda disminuir el espacio ventilatorio posterior, con el objetivo de realizar otro tiempo quirúrgico.

Alta hospitalaria

- Se tratará que el alta se produzca al día siguiente de su operación.

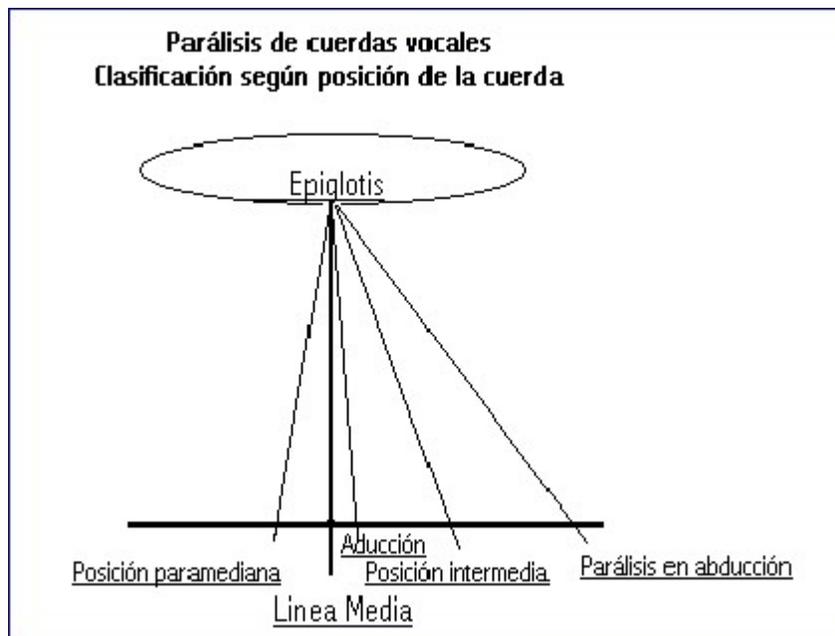
Seguimiento

El seguimiento postoperatorio se llevará a cabo en la consulta externa del hospital.

Los intervalos de consulta serán como sigue:

- Primera consulta: en los primeros 15 días tras la operación
- Segunda consulta: al mes de la operación o antes si se considera que el período de incapacidad postoperatoria debe ser menor a los 30 días.

CLASIFICACIÓN CLÍNICA



Las cuerdas vocales pueden adoptar diversas posiciones según la etiología:

1.- Parálisis en aducción

La voz es buena, pero la dificultad respiratoria que produce puede comprometer la vida del paciente pudiendo requerir traqueotomía.

2.- Parálisis en posición paramediana

La disnea puede ser importante si el compromiso es bilateral. La disfonía es discreta y la voz puede ser bitonal. Hay mayor fatiga vocal. Si el compromiso es bilateral se denomina **Síndrome de Riegel**. Si la aducción está conservada se denomina **Síndrome de Gerhardt** o parálisis de dilatadores. Puede ocasionar disnea severa.

3.- Parálisis en posición intermedia

Se denomina también parálisis en posición cadavérica. La voz puede ser bitonal y puede haber fatiga vocal. El compromiso es de ambos nervios laríngeos, superiores e inferiores y bilaterales. Estas parálisis se deben a compromisos del vag antes de la emergencia del nervio laríngeo superior (lesiones supranucleares, periféricas endocraneales y de Foramen Yugular: Síndrome de Collet Siccard, Vernet, Schmidt, Avellis y Jackson).

4.- Parálisis en abducción

No hay disnea, pero sí escape, es decir se pierde la función de esfínter primitivo de la laringe y por lo tanto la facultad de bloquear el aire de los pulmones después de la inspiración. Este bloqueo es necesario para dar a la tos su ruido y poder de expulsión. Asimismo es importante el bloqueo para actos como levantar pesos, saltar o en el parto. La disfonía es de importancia variable en caso de compromiso bilateral

COMPLICACIONES POTENCIALES

Las complicaciones transoperatorias son las más temidas ya que pudieran poner en peligro la vida del paciente, por ejemplo paro cardiovascular, complicaciones

respiratorias graves, accidentes quirúrgicos graves, que pudieran estar relacionados con el empleo del Laser, al ser éste usado de forma inadecuada, estas complicaciones pueden ser evitados con una adecuada evaluación preoperatoria tomando el máximo de medidas para evitar las misma así como una adecuada selección del proceder a realizar. Una correcta evaluación general y de la especialidad, realizar de las interconsultas necesarias con otras especialidades con discusión colectiva previa a la intervención en los casos complejos, además de una evaluación anestésica exhaustiva. .

Indicadores

Indicadores de Estructura		Estándar
Recursos humanos	% de equipo médico (otorrinolaringólogo entrenado en el láser, enfermera, técnico de electromedicina)	100%
Recursos materiales	% de aseguramiento del instrumental y equipo de láser CO2	100 %
Recursos organizativos	% de planillas para la recogida de datos del PA	100 %
	% de base de datos electrónica	100 %
Indicadores de Procesos		Estándar
% de pacientes para ser diagnosticados según los indicadores propuestos por el PA		100 %
% de pacientes con video-fibro-laringoscopia a realizar en el pre operatorio		100 %
% de pacientes con estudios de electromiografía previos, según el PA		100 %

% de pacientes con estudios imagenológicos (TAC de Laringe) según el PA	100 %
Indicadores de Resultados	Estándar
% de pacientes con resultados exitosos (Satisfacción)	≥ 85 %
% de pacientes decanulados en el año	≥ 80 %
% de pacientes con granulomas posquirúrgicos al año	≤ 3 %
% de pacientes con estenosis cicatrizales al año	≤ 1%
% de pacientes con decanulación difícil	≤ 5 %

Bibliografía

Benito Arroyo I, Sánchez González F, (2005) Parálisis laríngea bilateral como causa de dificultad respiratoria de evolución subaguda. Centro de Salud Urbano. Mérida.

Carolina Bothe, Montserrat; López Miguel Quer, Xavier León, Jacinto García, Joan Lop. (2014). Etiología y tratamiento de las parálisis laríngeas bilaterales, estudio retrospectivo de 108 pacientes. Acta otorrinolaringol.Esp:65 pp 225 – 30.

Cerda R. Rodríguez P. (2000). Parálisis Laríngea, Revista Médica de Santiago, Vol. 3 N: 16 Pág.: 536-540.

Córdova G, Elisa Leyva (2008) Parálisis laríngea bilateral.Manual de prácticas médicas.Hosp. Hnos Ameijeiras. 2ª edición ISBN978-959-212-392-2).

Dennis DP, Kashima H. (1989) Carbon dioxide laser posterior cordectomy for treatment of bilateral vocal cord paralysis. Ann Otol Rhinol Laryngol; 98:930-4.

E. Ferri, F.J. García Purriños. (2006)Servicio de Otorrinolaringología. Hospital de Dolo. Venezia. Italia. *Servicio de Otorrinolaringología. Hospital de Hellín. Albacete (España) Acta Otorrinolaringol Esp; 57: 270-274.

E. Ferri, F.J. García Purriños (2006) Tratamiento quirúrgico endoscópico con láser diodo de la parálisis laríngea en abducción Acta Otorrinolaringol Esp, 57, pp. 270-274.

F. Núñez_Batalla (2007) Validación de la versión traducida al español del Índice de Incapacidad Vocal (Voice Handicap Index) Acta Otorrinolaringol Esp, 58, pp. 385.

Friedman EM, de Jong AL, Sulek M. (2001) Pediatric bilateral vocal fold immobility: the role of carbon dioxide laser posterior transverse partial cordectomy. *Ann Otol Rhinol Laryngol*; 110:723-8.

Mikel Ionda, Iñigo Luqui, Javier Gómez Zuriñe. (2012) Cordectomía posterior. Nuestra experiencia. *Acta Otorrinolaringol. Esp*; 63 pp. 26 – 30.

S. Wang, S. Zhou, Y. Xu, (2001) Cordotomy for bilateral cord abductal paralysis, *Chin med J*, 114, pp: 542-543.

Saetti R, Silvestrini M, Galiotto M, Derosas F, Narne S. (2003) Contact laser surgery in treatment of vocal cord paralysis. *Acta Otorhinolaryngol Ital*; 23:33-7.

