

SALUD

SECRETARÍA DE SALUD



MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS

Versión ISO 9001:2015

DIRECCIÓN MÉDICA

**SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA
FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE LENGUAJE**



Código:
MG-SAF-44



Fecha:
DIC 20

Rev. 04

Hoja: 1 de 13

GUÍA CLÍNICA DE NÓDULOS CORDALES

	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Puesto	Jefatura de División de Foniatría	Jefatura de División de Foniatría	Subdirección de Audiología, Foniatría y Patología de Lenguaje
Firma			

	MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS Versión ISO 9001:2015		Código: MG-SAF-44
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE LENGUAJE		Rev. 04
			Hoja: 2 de 14

1. Propósito

Establecer un criterio uniforme para el diagnóstico y tratamiento de los padecimientos que se manejan en el servicio de Foniatría.

2. Alcance

El presente procedimiento es de observancia general y obligatoria para el personal médico de la División de Foniatría integrante de la Subdirección de Audiología, Foniatría y Patología de Lenguaje.

3. Responsabilidades

Subdirector:

- Implementar y verificar el cumplimiento de éste procedimiento
- Brindar los recursos necesarios.

Jefe de Servicio:



- Elaborar la guía del padecimiento
- Supervisar el cumplimiento de la misma
- Procurar el cumplimiento de la misma

Medico Adscrito:

- Ejecutar la guía
- Participar en la revisión y actualización

4. Políticas de operación y normas.

Revisión será cada dos años o antes si fuera necesario.

	MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS Versión ISO 9001:2015		Código: MG-SAF-44
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE LENGUAJE		Rev. 04
			Hoja: 3 de 14

NOMBRE DE PADECIMIENTO

5. Definición

5.1 Definición del padecimiento

La disfunción vocal se debe a un defecto de adaptación y coordinación de los diferentes órganos que intervienen en la producción de la voz. Los trastornos de la voz que condicionan alteraciones anatómicas y/o estructurales y que determinan una alteración vocal, se conocen como disfonías de causa orgánica^{1,2}.

Los nódulos cordales se describen como pequeños aumentos de volumen a nivel de tercio medio de las cuerdas vocales² y que dependiendo de la cronicidad pueden convertirse en lesiones redondeadas blanquecinas o sonrosadas, simétricas, situadas en la unión del tercio medio con el tercio anterior del borde libre de las cuerdas vocales en su porción membranosa, clásicamente relacionado con el trauma vocal.¹ Estas lesiones se localizan en la capa superficial de la lámina propia de la cuerda vocal y son causadas por una intensa vibración que altera el tejido, con un exceso de depósito de colágeno IV y fibronectina.^{3,4}



La prevalencia de los nódulos cordales en la población general puede estimarse entre 0.5 y 1.3 de las visitas al servicio de cabeza y cuello, representando entre el 15% y 35% de toda la patología benigna de laringe.^{5,6} Es la patología más frecuente atendida en el Servicio de Foniatría del Instituto Nacional de Rehabilitación.

Es la lesión cordal más frecuente, en adultos es más frecuente en el sexo femenino². La incidencia en niños en edad de entre 5 y 10 años se estima aproximadamente del 6 al 23%, y es más común en niños varones.^{5,6,7}

Respecto a la edad, el nódulo es más habitual entre los 20 y 30 años, y su frecuencia disminuye probablemente después de los 40 años. A menudo son pacientes con temperamento nervioso.⁶⁻⁸

Como desencadenantes de nódulos cordales se encuentran el mal uso y abuso vocal. Existen profesiones especialmente predispuestas, como son todas aquellas profesiones que utilizan la voz: vendedores, presentadores, cantantes, abogados, oradores, maestros, siendo los profesores los que constituyen el grupo en el que es más frecuente la aparición de nódulos.⁹⁻¹⁰

La etiología de los nódulos cordales es generalmente considerada como el resultado de un trauma localizado (fonotrauma)¹¹, y más específicamente una reacción del tejido al estrés mecánico localizado y repetitivo que irrita el tejido vocal.⁵ Se ha establecido que en algunos individuos, el mal uso de los músculos de la laringe podría ser un resultado directo de factores de estrés psicológicos desencadenantes del trauma en las cuerdas vocales y el desarrollo de patología orgánica

	MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS Versión ISO 9001:2015		Código: MG-SAF-44
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE LENGUAJE		Rev. 04
			Hoja: 4 de 14

secundaria, tal como los nódulos cordales. Se ha visto que los pacientes con nódulos cordales tienen una personalidad con tendencia a la verborrea, son socialmente agresivas, extrovertidas y hostiles, las características que conducen a la agresividad del comportamiento vocal. Otros cuadros clínicos, como las infecciones, alergias y reflujo, también pueden tener un papel en la etiología 5-7. Se ha observado la presencia de reflujo faringolaríngeo como un elemento favorecedor para la aparición de nódulos cordales, tanto en niños como en adultos². Existen factores predisponentes asociados a la génesis de nódulos cordales como obstrucción nasal, nasosinusitis recurrente, insuficiencia velofaríngea como en paladar hendido, hipoacusia y reflujo gastroesofágico.⁵⁻⁷

Histológicamente el nódulo se presenta como un engrosamiento del epitelio de recubrimiento (epitelio malpighiano poliestratificado), cuya superficie evoluciona hacia la queratinización. Debido a la desigualdad del engrosamiento, aparece en la unión con el corion un aspecto ondulado de la lámina basal. El corion es normal con excepción de algunas mínimas modificaciones como dilataciones capilares, infiltraciones celulares por fibroblastos o linfocitos.³⁻⁵

6. Diagnóstico

6.1 Cuadro Clínico

Se realiza historia clínica completa con particular atención al problema de la disfonía, así como padecimientos y hábitos alimenticios.

Por lo general el nódulo aparece en una persona que padece disfonía funcional desde algún tiempo atrás - meses o años - y que se va agravando de forma progresiva.⁶⁻⁸

Los nódulos producen disfonía, molestias faríngeas y fatiga vocal.⁷ La fatiga vocal es un síntoma común resultado del cierre glótico incompleto durante la fonación. En la práctica clínica lo más común es la presencia de disfonía referida como una ronquera con una voz áspera con tendencia a tonos graves y fatiga vocal al transcurrir el día.⁷⁻¹²

En la voz proyectada. En esta voz la altura tonal sube 1 o 2 tonos en relación a la F_0 de la voz hablada y se sitúa entre 65 y 75 dB.



-Presentan una mejoría paradójica del timbre, aunque a costa de un intenso comportamiento de sobreesfuerzo.

-Presentan imposibilidad para emitir la voz al dar alguna indicación.¹¹²

En la voz cantada. Las frecuencias usadas permiten una distancia melódica muy superior a la voz hablada. En principio es de 2 octavas. La intensidad en voz cantada puede alcanzar 120 a 130 dB en la ópera.

-A menudo su ejecución es difícil, sobre todo en el agudo, con enronquecimiento del timbre e inestabilidad del registro.¹⁴

-En otros casos solo existe un timbre velado en el registro intermedio.

	MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS Versión ISO 9001:2015		Código: MG-SAF-44
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE LENGUAJE		Rev. 04
			Hoja: 5 de 14

-Diplofonía, que proporciona a la voz un carácter de vez en cuando bitonal.⁹

-Tensión y excesivo cierre del maxilar inferior, o por el contrario musculatura orofacial laxa, boca entre abierta, protrusión lingual.¹⁰⁻¹¹

-Existe una coordinación fonorespiratoria alterada. Inspiración bucal o mixta, respiración torácica superior, hacen tiraje e hiperlordosis cervical, puede haber ingurgitación yugular.^{6,9,12,13}

6.2 Laboratorio y Gabinete

Los nódulos son un padecimiento de origen multifactorial, el médico indicará los estudios complementarios, así como las valoraciones por otros servicios, de acuerdo a cada caso:¹⁰

- Audiología en caso de hipoacusia.
- Alergología para descartar procesos alérgicos.
- Gastroenterología por reflujo laringofaríngeo asociado a enfermedades por reflujo gastroesofágico.
- Psicología para el apoyo en el manejo de las emociones e impulsividad, esto dependerá de acuerdo al tipo de personalidad.¹²

6.3 Estudios Especiales

6.3.1 Nasofaringolaringoscopia flexible Permite la visualización de las cuerdas vocales durante la respiración y fonación, observando las lesiones en forma de pequeñas masas blanquecinas en el borde libre de la cuerda vocal en la unión del tercio anterior y los dos tercios posteriores (tercio medio), en el denominado punto nodular y suele haber una glotis en reloj de arena (imagen 1). En la fonación el cierre glótico es insuficiente. En los niños las lesiones se localizan en la unión del primer cuarto anterior del repliegue vocal y el segundo.

De acuerdo a su estado de madurez, los nódulos de formación reciente aparecen blandos, edematosos, en ocasiones vasculares, los más maduros se muestran duros, blandos y fibróticos y son bilaterales.^{4,12,14}

La lesión vocal no es proporcional al tamaño del nódulo, pueden observarse nódulos pequeños con una voz muy alterada o a la inversa.^{4,12,14}

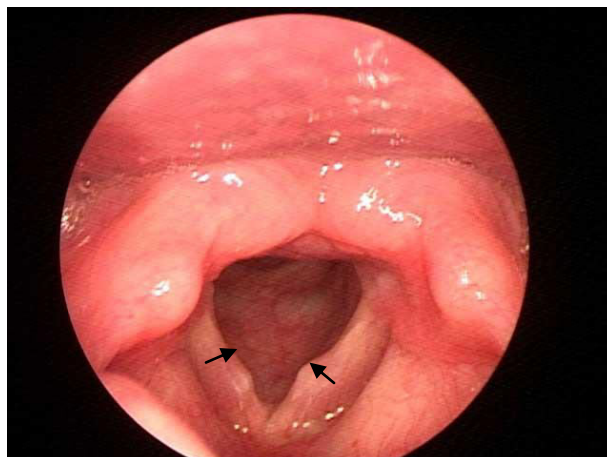


Imagen 1
Nódulos cordales bilaterales visualizados por
Nasofaringolaringoendoscopia flexible (flechas).

6.3.2 Estroboscopia.



Aporta información adicional de las características vibratorias y del patrón de cierre cordal. La actividad vibratoria de la onda mucosa puede ser normal o reducida mínimamente ¹². El patrón típico de cierre cordal por estroboscopia es en “reloj de arena” con una insuficiencia glotal tanto dorsal como ventral y un contacto localizado en los márgenes del pliegue vocal. Tal patrón característico en “reloj de arena” se reconoce estroboscópicamente en etapas tempranas de los nódulos cordales. ^{5,16}

6.3.3 Análisis acústico de la voz.

Es el análisis espectral de los sonidos de la voz humana, se presentan en softwares especializados que incluyen una serie de herramientas que han sido especialmente diseñadas para facilitar el análisis e interpretación de los resultados.

El análisis de la perturbación de la voz se puede valorar con herramientas como lingWAVES TheraVox. Midiendo alteraciones de medidas tales como:

- Jitter. Es la perturbación de la frecuencia fundamental, es decir el promedio de variación entre períodos, y es medido en microsegundos ciclo a ciclo.

	MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS Versión ISO 9001:2015		Código: MG-SAF-44
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE LENGUAJE		Rev. 04
			Hoja: 7 de 14

- Shimmer. Se refiere a la perturbación en la amplitud a través de los ciclos de la voz
- Frecuencia fundamental. Corresponde la frecuencia a la cual vibran las cuerdas cordales, y depende de las propiedades de longitud, masa y elasticidad de las cuerdas vocales controlada por la musculatura laríngea.

Estos parámetros se han aplicado como métodos no invasivos para evaluar estas lesiones.^{9,15,16} El análisis de la voz es un método objetivo utilizado para determinar el grado de afección de la voz, así como para valorar la evolución de la voz, siendo utilizado principalmente para profesionales de la voz, aunque su utilidad se extiende para todo proceso patológico que afecte las características vocales.

7. Tratamiento

7.1 Médico

Se trata de una patología multifactorial, por lo tanto el foniatra deberá atender las causas locales o sistémicas que actúan como factores asociados causales, además de solicitar las interconsultas que considere necesarias.



Se indican medidas de higiene vocal, tales como:

- Atenuar la intensidad de la voz al hablar.
- Evitar el mal uso y abuso vocal.
- Evitar el sobresfuerzo vocal.
- Dieta antipéptica en caso necesario.¹³

7.1.1 Medicamentos

Si bien, no existen medicamentos para disminuir el tamaño del nódulo, éstos se indicaran según la patología asociada agregada, pudiendo ser:

- Tratamiento para el reflujo: Omeprazol 20 mg cada 12 o 24 horas o ranitidina 150mg o 300mg cada 12 o 24 horas durante 3 meses y/o interconsulta a gastroenterología dependiendo de la severidad del caso.¹⁶
- Inmunoterapia. Indicada en caso de alergias asociadas.¹⁶

	MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS Versión ISO 9001:2015		Código: MG-SAF-44
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE LENGUAJE		Rev. 04
			Hoja: 8 de 14

7.1.2 Rehabilitación Foniátrica

Reeducación vocal, cuyo objetivo fundamental es erradicar el comportamiento de sobreesfuerzo vocal, logrando desaparecer el nódulo por completo si este es reciente.⁵

Entrenamiento vocal iniciando con ejercicios con técnicas de:



- Respiración. Inhalar aire por la nariz, detenerlo unos segundos y exhalar el aire por la boca al mismo tiempo que se emite el sonido de una sssss... suesa y prolongada, sucesivamente aumentar el tiempo de retención del aire. Vigilar el descenso del diafragma durante la inhalación.
- Relajación: Acostado en el suelo con las rodillas dobladas y los pies apoyados. Coloca la mano sobre el abdomen, inhala lentamente por la nariz y exhala lentamente a través de los labios fruncidos. Mira la mano mientras se mueve arriba y abajo con cada respiración. Altera la velocidad de las inhalaciones y exhalaciones, manteniendo el cuello relajado, con cada respiración. A medida que te familiarices con el ejercicio, practica la respiración en posición vertical, en cuclillas, inclinado hacia adelante y agachado
- Fonación: Se le pedirá al paciente que inhale aire por la nariz suave y profundamente, descendiendo el diafragma y se le pedirá que saque el aire lenta y suavemente por la boca mientras emite el sonido de una “m” prolongada. Vigilar que no haya tensión en cuello y que no apriete los labios.⁶

Ejercicios de tracto vocal semi-ocluido

Hacen referencia a una serie de posturas que buscan alargar u ocluir el tracto vocal, generando de esta forma un cambio en el patrón vibratorio de los pliegues vocales. Este tipo de ejercicios ha sido ampliamente utilizado por terapeutas durante toda la historia del entrenamiento y terapia vocal¹⁷.

Algunos de los ejercicios pertenecientes al grupo de tracto vocal semi-ocluido son:

- ✓ Humming.
- ✓ Vibración labial
- ✓ Vibración lingual
- ✓ Fonación con consonantes fricativas labiodentales
- ✓ Fonación con consonantes bilabiales fricativas o explosivas
- ✓ Vocales cerradas
- ✓ Oclusión de la boca con la mano

	MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS Versión ISO 9001:2015		Código: MG-SAF-44
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE LENGUAJE		Rev. 04
			Hoja: 9 de 14

- ✓ Uso de tubos de resonancia

En general el uso de terapia con tracto vocal semi-ocluido favorece el incremento de la reactancia del tracto vocal, asiste la vibración y aumenta la amplitud vibratoria de las cuerdas vocales ¹⁷.

En el instituto se realizan sesiones de entrenamiento vocal con ayuda del programa lingWAVES TheraVox. El TheraVox contiene 6 grupos de ejercicios: ¹³

1. Voz/ sin voz: Consiste en la emisión de vocales o consonantes de nuestro abecedario áfonas y sonoras.
2. Intensidad: Consiste en realizar ejercicios variando la intensidad, medida en decibeles, alternando voz alta y baja.
3. Tono: Se llevan a cabo vocalizaciones en tonos agudos, medio y altos en diferentes tareas.
4. Articulación: Se practica la proyección vocal mediante la articulación.
5. Inicio de la voz: Consiste en disminuir el golpe glótico al inicio de la elocución.
6. Coarticulación: silabas, palabras y oraciones. Se trabajan sílabas, palabras y oraciones mediante textos.

Se puede aplicar tanto en adultos como en niños. ¹³

7.1.3 Otros



En caso de estar asociado a una hipoacusia o enfermedad concomitante como el labio y paladar hendido, se deberá dar tratamiento integral de acuerdo a los padecimientos subyacentes.

7.2 Quirúrgico

7.2.1 Técnica sugerida

Existe una controversia considerable acerca del papel de la cirugía en el tratamiento de los nódulos de las cuerdas vocales. ¹⁸

La decisión de realizar cirugía dependerá del tamaño del nódulo y de la respuesta de rehabilitación previa. ^{13,18}

	MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS Versión ISO 9001:2015		Código: MG-SAF-44
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLÓGÍA FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE LENGUAJE		Rev. 04
			Hoja: 10 de 14

7.2.2 Manejo Preoperatorio

Es indispensable la terapia de rehabilitación foniátrica previa. Si el nódulo es voluminoso y el comportamiento de sobreesfuerzo es importante. En este caso se debe aplazar el acto quirúrgico y se recomienda una reeducación vocal preoperatoria durante semanas e incluso meses.^{14,18}

7.2.3 Manejo Post operatorio

Puede procederse a actuar quirúrgicamente sin más demora, sin embargo habrá que proveer una reeducación pre y postoperatoria ya que, cabe esperar, a pesar de todo, que aparezcan problemas de readaptación consecutivos a la modificación en el órgano vocal que condicionará la reaparición de los nódulos^{14,18}

7.2.4 Seguimiento

El control foniátrico deberá llevarse a cabo 3 semanas posteriores a la cirugía, con nueva valoración, estudio endoscópico y terapia foniátrica que incluye un reposo vocal relativo y medidas de higiene vocal.



8. Evaluación del resultado

8.1 Cuantitativo

Se podrá realizar un análisis acústico de la voz donde se evalúen el Jitter, Shimer y frecuencia fundamental de la voz,¹⁸⁻²¹ y la electroglotografía (EGG).

La EGG La electroglotografía es un método no invasivo que permite obtener información sobre los patrones vibratorios de los pliegues vocales. Permite visualizar los movimientos de los pliegues vocales mediante una pequeña corriente eléctrica que pasa a través del cuello, a nivel de la laringe, utilizando dos o más electrodos sobre la superficie del cuello. Para realizar este estudio es necesario colocar un par de electrodos sobre la superficie del cartílago tiroideos, a la altura de los pliegues vocales. Un débil voltaje de alta frecuencia es aplicado a un electrodo y el otro electrodo recoge la corriente eléctrica que pasa a través de la laringe.

Se obtiene una señal a la que se llama electroglotograma y la representación gráfica es llamada laringograma.¹⁸

	MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS Versión ISO 9001:2015		Código: MG-SAF-44
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE LENGUAJE		Rev. 04
			Hoja: 11 de 14

8.2 Cualitativo

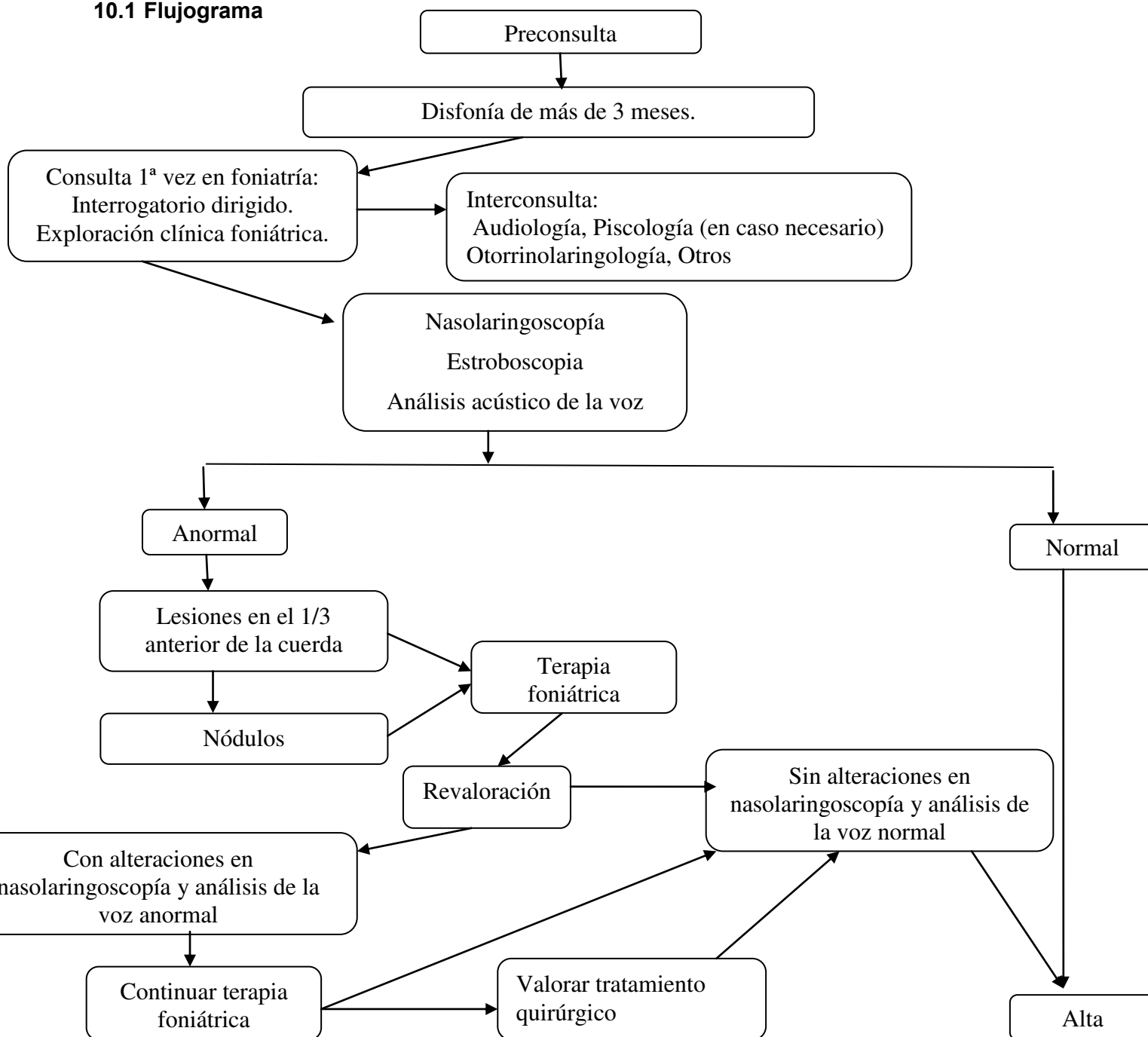
La evolución y los resultados del tratamiento médico y/o rehabilitatorio se evalúan a través de la mejoría clínica referida por el paciente, así como en base a la exploración clínica foniatría. ¹⁴⁻¹⁸



9. Criterios de alta

Cuando el paciente consigue una mejoría en la calidad de la voz y disminución o desaparición de los nódulos corroborado por nasolaringoscopia y con el análisis objetivo de la voz donde se evalúan las variaciones en el jitter, shimmer y frecuencia fundamental.

10. Anexos



10.1 Flujoograma



	MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS Versión ISO 9001:2015		Código: MG-SAF-44
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE LENGUAJE		Rev. 04
			Hoja: 13 de 14

11. Referencias bibliográficas y Guías clínicas específicas

1. Pérez F, Preciado L. Nódulos de cuerdas vocales. Factores de riesgo en los docentes. Estudio de casos y controles. Acta Otorrinolaringol Esp 2003; 54: 253-260
2. Lanas A. Manejo y tratamiento de la disfonía en niños y adultos: cuándo y cómo. . Rev. Med. Clin. Condes. 2009; 20(4) 477 – 485
3. Arias Marsal Cristina. Disfonía Infantil diagnóstico y tratamiento. Editorial Ars Médica. 1era edición. 2005
4. Philippe H. Dejonckere, Malte K. Pathogenesis of Vocal Fold Nodules: New Insights from a Modelling Approach. Folia Phoniatr Logop 2009;61:171–179
5. Claire Dinville. Los trastornos de la voz y su reeducación. Editorial Masson. 2da edición.1996
6. Tezcaner C Z, Karatayli S, Salti I, Dursun G. Changes after voice therapy in objective and subjective voice measurements of pediatric patients with vocal nodules. Eur Arch Otorhinolaryngol 2009; 266:1923-1927
7. Garcia M R, Defaveri J, Csto´ dio Domingues A, Albuquerque SR, and Fabro A. Vocal Fold Nodules: Morphological and Immunohistochemical Investigations Journal of Voice. 2010; 24(5):531-539
8. García Tapia Urrutia. Diagnóstico y tratamiento de los trastornos de la voz. Editorial Garsi. 1era edición 1986
9. Jiang J, Zhang Y, MacCallum J, Sprecher A, Zhou L. Objective Acoustic Analysis of Pathological Voices from Patients with Vocal Nodules and Polyps. Folia Phoniatr Logop 2009;61:342–349
10. Greene C.L. Margaret. The voice and its Disorders, Edit; Singular Publishing. 1989. 5ta. Edición
11. Buzelin NR, Buzelin M, Buzelin MN and Gomes PJ. Clinical diagnosis and histological analysis of vocal nodules and polyps. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology. 2013; 79 (4): 101-112
12. Condiciones patológicas de las cuerdas vocales Capítulo 4, media.axon.es/pdf/93821_1.pdf Abeida M, Fernández R, Vallés H, et al. Study of the Influence of Psychological Factors in the Etiology of Vocal Nodules in Women. J Voice 2011;15 November :1-6
13. Le Huche Francois. La voz, Tomos 2 y 4. Editorial Masson. 2da edición 200
14. Roy I, Holt K, Redmond S, Muntz H. Behavioral Characteristics of Children with vocal fold nodules. Journal of Voice 2007;21(2):157-168
15. https://www.wevosys.com/products/lingwaves/lingwaves_theravox.html
16. Murray Morrison. Tratamiento de los trastornos de la voz. Editorial Masson. 199
17. Guzman M. Terapia con tracto vocal semi-ocluido: Un estudio de caso. Revista Chilena de Fonoaudiología. 2012;11:87-97

	MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS Versión ISO 9001:2015		Código: MG-SAF-44
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE LENGUAJE		Rev. 04
			Hoja: 14 de 14

18. Pedersen M, McGlashan J. Intervenciones quirúrgicas versus no quirúrgicas para los nódulos de las cuerdas vocales. Reproducción de una revisión Cochrane, traducida y publicada en La Biblioteca Cochrane Plus, 2008, N. 2

19. Prater Rex J. Manual de terapéutica de la voz. Editorial Salvat 1986.

20. Ceconello L, Carreras R. Estroboscopia, electroglotografía y laboratorio de voz. Meeting Internacional de ORL y Fonoaudiología, Centro Metropolitano de exposiciones, Rosario, Argentina, 2 al 4 de agosto de 2007.

21. Perrelló Jorge. Canto y Dicción. Editorial Científica Médica. 1975

12. Control de cambios

Revisión	Descripción del cambio	Fecha
02	Revisión y Actualización del contenido, actualización de la Imagen Institucional	JUN 15
03	Transición del SGC de la Norma ISO 9001:2008 a la Norma ISO 9001:2015	MAY 18
04	Actualización de Imagen Institucional	DIC 20