

Educación, Grado Infantil y Primaria

M^a Carmen Lamata Molina

Grado Educación Infantil/Grado Educación Primaria
Alteraciones de la voz y la articulación



ALTERACIONES DE LA VOZ Y LA ARTICULACIÓN

LA DISFONÍA. EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO

Índice	¡Error! Marcador no definido.
1. ¿Cómo estudiar el tema?	¡Error! Marcador no definido.
2. Esquema del tema	4
3. Desarrollo de contenidos: la disfonía. Evaluación y Tratamiento	5
3.1. Exploración de la voz y evaluación de la Disfonía	5
3.1.1. Estrategias y protocolos de evaluación	5
3.1.2. Recursos para la exploración de voz internet	9
3.2. Tratamiento e intervención de la disfonía	11
3.2.1. Intervención Logopédica	11
3.2.2. Principales técnicas de reducción vocal	12
3.2.3. Intervención desde el contexto escolar	17
3.2.4. Límites y posibilidades de la terapia vocal	20
3.3. Orientaciones para la familia del niño con disfonía	25
4. Referencias bibliográficas	28
5. Bibliografía	28

Índice de Tablas	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 1. Elementos que conforman la exploración de la voz infantil.	6

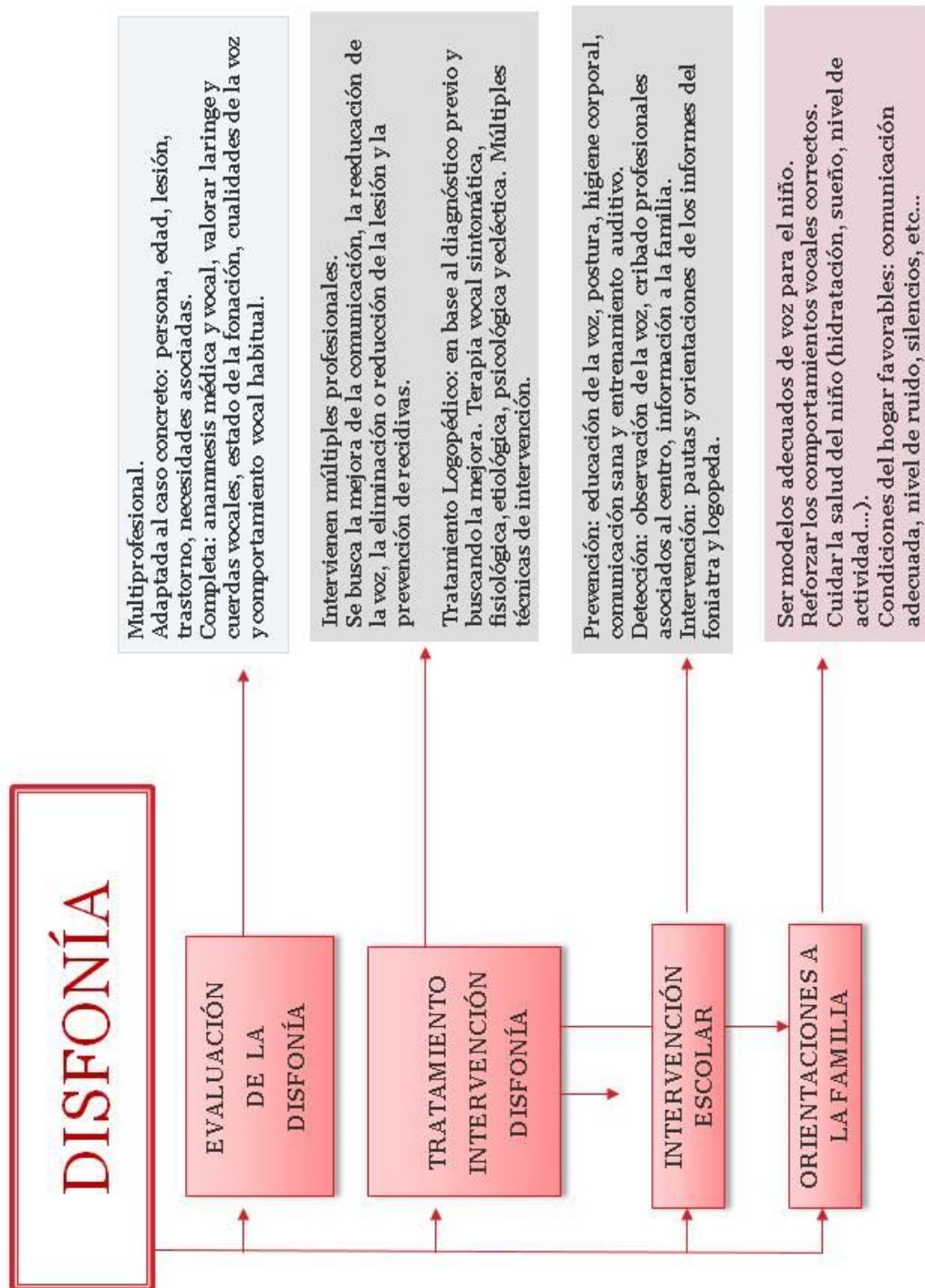
1. ¿Cómo estudiar este tema?

En el presente tema se continúa el estudio de la **disfonía** iniciado en la unidad anterior. Se aborda el tema de su **evaluación y tratamiento** desde los diferentes ámbitos. En primer lugar se profundiza en la evaluación de la disfonía, en las técnicas de exploración, protocolos y recursos que se pueden emplear para ello. Posteriormente se explican las estrategias y ámbitos desde los que debe realizarse el tratamiento. Se señalan las principales técnicas de rehabilitación vocal, el tratamiento logopédico y escolar así como las orientaciones para la familia.

Los conceptos de este tema pueden **complementarse con la unidad** de introducción de la asignatura donde junto al desarrollo del lenguaje se dan pautas y orientaciones para la **educación de la voz** y los buenos hábitos de comportamiento vocal. Dichas estrategias también constituyen una parte muy importante de la prevención importante de la disfonía. Se recomienda revisar dichos conceptos asociándolos al presente tema. De la misma forma es una continuación del tema previo donde se desarrolla el concepto y clasificación de las disfonías.

Para facilitar el estudio, fíjate antes de comenzar en el esquema del tema. Después lee detenidamente cada uno de los apartados que se desarrollan. Fíjate en las ideas destacadas en negrita y los cuadros donde se enfatizan las ideas principales. Después realiza las preguntas del test y la actividad propuesta.

A final del tema encontrarás las referencias bibliográficas de los autores que se han mencionado así como la bibliografía básica por si quieres ampliar o saber más sobre el tema.



3. Desarrollo del tema

3. 1. Disfonía. Exploración y Evaluación de la voz.

La evaluación de la disfonía es indispensable para poder intervenir posteriormente. El tratamiento de rehabilitación debe estar adaptado tanto a la persona, como al trastorno vocal que presenta y las necesidades asociadas al mismo.

La evaluación ha de ser multiprofesional. Se requiere de diagnóstico médico otorrinolaringológico, evaluación fonoaudiológica y valoración logopédica.

En relación a la fonación es importante evaluar los parámetros vocales, la postura y los comportamientos vocales inadecuados.

3.1.1. Estrategias y protocolos de evaluación.

La voz es uno de los principales **instrumentos de comunicación** de la persona. Cuando está alterada no puede cumplir sus funciones adecuadamente y la calidad de vida de la persona se perjudica notablemente.

Tanto en la etapa infantil, como en cualquier momento del desarrollo, si se observan dificultades en el habla de la persona y problemas en su voz **es fundamental** solicitar la **evaluación** de la misma por parte de **los profesionales de salud especializados**.

El otorrinolaringólogo, el médico foniatra y el logopeda especializado en trastornos de la voz han de realizar una valoración completa del paciente disfónico. En ella se ha de combinar la evaluación general de la evolución de la persona o del niño, la calidad y características de su voz, el estado de la laringe y de los demás órganos implicados en la correcta fonación así como averiguar las percepciones que presenta la persona sobre el impacto de este trastorno sobre él mismo, su relación en los diferentes contextos (familiar, escolar, laboral) y la iniciación de un posible tratamiento.

La exploración y evaluación de la voz es un **proceso complejo**. De una parte puede ser necesario someter a niño o al sujeto a técnicas de exploración invasiva para identificar si existen lesiones orgánicas subyacentes a la disfonía. Junto a ello, es importante realizar una valoración de la voz (que siempre implica cierto carácter subjetivo al no existir criterios absolutos para determinar la voz normal) y contar con la opinión del sujeto, y en el caso de los niños, también de la familia.

Vila- Rovira, J. (2003) establece los siguientes elementos que conforman una exploración de la voz infantil.

ELEMENTOS EXPLORACIÓN ALTERACIONES DE LA VOZ INFANTIL
HISTORIA CLÍNICA
Aparición y evolución del trastorno Antecedentes familiares y personales Salud general Detección del trastorno Ritmo de vida cotidiano Actividades escolares y extraescolares Usos de la voz (hablada, cantada, gritos) Valoración subjetiva del hándicap vocal Evolución psicomotriz, lingüística y escolar Hábitos de higiene
EXPLORACIÓN DEL GESTO GENERAL Y VOCAL
Postura corporal (verticalidad y ejes) Movimiento y flexibilidad Respiración Movilidad orofacial
VALORACIÓN ACÚSTICA DE LA VOZ
Intensidad (mínima, conversacional y máxima; rango) Frecuencia (mínima, máxima y espontánea; rango) Fonetograma (gráfico que relaciona intensidad con frecuencia) Valoración de la entonación Valoración del ritmo y fluidez del habla Valoración perceptiva del timbre de voz (GRBAS) Medidas aerodinámicas (tiempo máximo de fonación, de expiración) Valores numéricos obtenidos con software de análisis acústico
EXPLORACIÓN MÉDICA INSTRUMENTAL
Pruebas de imagen laríngea para el diagnóstico lesional. Valoración fisiología de la fonación y aspectos orgánicos que influyen en la voz
INFORMACIONES DE OTROS PROFESIONALES
Tutor, profesor de música, psicólogos

(Tabla 1. Elementos que conforman la exploración de la voz infantil. Vila- Rovira. 2013: p.153-154).

De la misma manera, el autor señala que hay determinados factores que participan en la aparición de la disfonía en la infancia.

- Las alteraciones de la masticación.
- Un determinado perfil psicológico y temperamental.
- Infecciones e inflamaciones.
- Mal uso vocal.
- Modelos vocales inadecuados.
- Abuso de la voz.
- Deportes con excesiva función valvular.
- Antecedentes familiares.

Núñez, F. y Mate, M. (2013) también resaltan la importancia de realizar **una buena evaluación y exploración** de la persona para detectar **afectaciones de las cuerdas vocales**. Como paso inicial proponen realizar una **anamnesis médica y vocal** para mejorar el diagnóstico y poder diseñar después una intervención personalizada que atienda todos los factores causantes o agravantes de la disfonía. Para la anamnesis recomiendan la aplicación de cuestionarios donde se recoja información relevante agrupándola en cuatro apartados:

1. **El trastorno, enfermedad o manifestaciones actuales:** se trata de que la persona, o los padres del niño describan los síntomas vocales que les preocupan. En muchos de los casos se acude a consulta porque el niño o sujeto presenta una "ronquera", lo que puede implicar pérdida de tonos altos, inestabilidad en el tono, dificultad para el cambio de registro, fatiga vocal...otras veces acuden por una afonía o por dolor al hablar. Es importante que reflejen si hubo factores desencadenantes de la disfonía: procesos catarrales de vías altas, abuso vocal sostenido, enfermedad viral herpética, tos grave e incoercible, intervenciones quirúrgicas (Ej. una intubación endotraqueal) o se ha experimentado una vivencia traumática.
2. **Antecedentes médicos y quirúrgicos:** dentro de este apartado es importante conocer si el niño o la persona presenta
 - **Enfermedades pulmonares o respiratorias:** asma y enfermedad pulmonar obstructiva crónica son las más frecuentes asociadas con disfonía junto con el uso continuado de inhaladores pulmonares.
 - **Enfermedades gastrointestinales:** aproximadamente la mitad de casos de disfonía cursan con reflujo faringolaríngeo.
 - **Enfermedades neurológicas:** enfermedades que afectan al sistema nervioso pueden causar disfonías.
 - **Enfermedades autoinmunitarias:** Ej. la artritis reumatoide causa una anquilosis en la articulación cricoaritenoides y genera disfonía, así como la aparición de los llamados «nódulos de bambú» en las cuerdas vocales. También el lupus eritematoso sistémico produce disfonía al generar ulceraciones y nódulos reumatoides en las cuerdas vocales, así como otras enfermedades que generan sequedad de la mucosa de las cuerdas vocales.
 - **Enfermedades endocrinas:** Ej. El hipotiroidismo causa de disfunción vocal, «laringopatía premenstrual», que se caracteriza por disfonía leve, fatiga vocal y pérdida de las frecuencias altas.
 - **Radioterapia:** la radioterapia sobre la cabeza y el cuello afecta a las glándulas salivales de las vías respiratorias y digestivas altas, produce gran sequedad y aparición de secreciones espesas sobre las cuerdas vocales, generando disfonía.

- **Antecedentes quirúrgicos:** Cualquier intervención bajo anestesia general supone intubación orotraqueal. Es importante saber que la segunda causa más frecuente de parálisis del nervio laríngeo recurrente es la iatrogénica
- 3. **Medicación que toma:** muchos fármacos tienen efectos adversos sobre la voz, de manera directa o indirecta. Por eso es importante conocer si el niño o la persona está bajo un tratamiento farmacológico y qué medicamentos consume. Ej. Muchos antiestamínicos, antitusígenos o la propia vitamina C pueden generar deshidratación.
- 4. **Antecedentes socio-laborales:** En el caso de los adultos conviene valorar si dentro de los antecedentes sociales está el consumo de tabaco y alcohol, los malos hábitos dietéticos (comidas grasas o muy condimentadas, abuso del café) o la escasa ingesta de líquido. También es importante el tipo de profesión porque puede ser la principal causa de su afección vocal si requiere de un uso excesivo de la voz, se realiza en ambientes ruidosos o se mantiene contacto con sustancias químicas. Un caso aparte a valorar es el de las personas que usan de forma profesional la voz. Si se trata de niños también puede valorarse su permanencia en ambientes donde haya sustancias irritantes, su nivel de exposición a ambientes ruidosos, el uso o abuso de la voz, etc...

También señalan como los dos métodos más empleados para la **valoración perceptual de la voz y la disfonía** el GRABS y el CAPE-V.

GRABS: método de evaluación perceptual de la voz diseñado por la Sociedad Japonesa de Logopedas y Foniatras, divulgado por Hirano en su libro *Clinical Examination of the Voice*. Este método está bastante generalizado. Consiste en una escala que puntúa cinco parámetros o ítems que componen el acrónimo de su denominación: **el grado** (grade) que califica la calidad vocal global, integrando todos los componentes alterados; **la ronquera o aspereza** (roughness) que es la impresión audible de pulsos glóticos irregulares, fluctuaciones anormales en la frecuencia o impulsos percibidos por separado, e incluye la diplofonía y las roturas de voz; el escape aéreo, o voz aérea o soplada (breathiness) y la **astenia** (asthenicity) y la **tensión** (strain) describen el comportamiento vocal. La calificación se realiza escuchando el habla conversacional o leyendo un pasaje. Se puntúa con un 0 si el parámetro se juzga como normal, 1 si se considera levemente afectado, 2 si es moderado y 3 si hay una importante desviación de la normalidad.

CAPE-V: método de evaluación perceptual de la voz muy estructurado. Presenta un protocolo metodológico que describe con detalle los pasos a seguir definiendo los atributos vocales a calificar (**severidad global, ronquera, escape aéreo, tensión, tono e intensidad**), el procedimiento para grabar la voz y las tareas a realizar (vocales sostenidas, frases diseñadas y habla espontánea). También se detallan los procedimientos de puntuación recomendados.

Existen también numerosos **cuestionarios para valorar los trastornos de la voz y su repercusión en la calidad de vida** que puede cumplimentar la persona con disfonía cuando es un adulto. Uno de los más conocidos es el **Voice Handicap Index (VHI)**: descrito por Jacobson et al, traducido y validado al español con el nombre de **índice de incapacidad vocal**. El VHI cuenta además con una versión pediátrica con 23 preguntas para que sean

constestadas por los padres de los niños con alteraciones vocales: **Pediatric Voice Handicap Index (pVHI)** y para el que se ha demostrado su validez, consistencia interna y fiabilidad test-retest para su uso en la edad pediátrica.

Una prueba destacada para la **valoración de la eficiencia vocal** (tiempo de fonación, índice o cociente fonorrespiratorio clínico s/e, volúmenes, escalas y fonograma) es la **espirometría**. Se utiliza **para detectar anomalías pulmonares por patrones obstructivo y restrictivos** (Jackson, M. y Núñez, F. 2013). Mediante este aparato podemos obtener medidas aerodinámicas que arrojan información específica sobre varios parámetros relevantes en los trastornos de la voz y disfonías, así como la aplicación de otras técnicas para valorar:

- La **eficiencia del cierre laríngeo**: que afecta a la movilidad de los pliegues vocales y al apoyo respiratorio necesario para la correcta fonación.
- El **tiempo máximo de fonación (TMF)**: o tiempo máximo que la persona es capaz de mantener una fonación sostenida de una vocal. Nos informa del grado de control sobre la función respiratoria, la eficiencia glótica y el control laríngeo.
- **Cociente fonatorio (CF)**: es una estimación del flujo medio de aire que se realiza mediante la aplicación del espirómetro y un cronómetro.
- **Índice s/e o cociente fonorrespiratorio clínico**: es el cociente del tiempo máximo de fonación para la /s/ y la /e/. $TMF /s/ \text{ entre } TMF /e/$. Gracias a este cociente se relacionan las funciones pulmonar y laríngea.
- **Fonograma**: realiza la representación gráfica de la capacidad fonatoria de la laringe.

3.1.2. Recursos para la exploración de voz internet

Mier. d M, Martín, A. y Ávalos, E. (2013) realizan un trabajo donde recogen los principales **recursos para la exploración vocal** en internet. Este trabajo resulta de interés porque describe software libre de fácil acceso para la exploración de la voz.

- **Software de análisis acústico**: programa Praat, WaaveSurfer, Speech Filing System, GRAM. Por ejemplo, el **programa Praat**, diseñado para proyectos de investigación de voz. es un buen grabador de voz y permite variar la frecuencia de muestreo, analizar las voces mediante oscilograma y espectograma, frecuencia fundamental, intensidad y otra serie de parámetros manipulables que pueden visualizarse en gráficas. La última versión se puede descargar en: <http://www.phon.ucl.ac.uk/resource/sfs/download.htm> y el tutorial está disponible en: <http://www.youtube.com/user/unidadvoz>

- **Software grabador de voz en sistemas móviles:** son programas de grabación de voz mediante dispositivos móviles muy utilizadas por los profesionales de la voz para el seguimiento de los pacientes. Existen numerosos los programas para Android y para iOS. Son gratuitas y permiten así el uso por parte de la persona con disfonía ya que además las grabaciones se pueden exportar las grabaciones por correo electrónico o a la nube. Ej.: Hi-Q MP· Recorder, el grabador de sonido Soundrecorder, Audio Memos o Smart Recorder.
- **Programas on-line que no es necesario instalar:** existe software libre grabador de voz para su uso on- line que permite descargar los archivos y luego poder compartirlos por correo electrónico o redes sociales. Ej.: Vocaroo. Disponible en <http://vocaroo.com/> que permite grabar la voz y escucharla en la web, sin tener que descargar programa alguno. El audio es de una gran calidad y ofrece la opción de enviarlo por correo electrónico y a numerosos servidores o redes sociales. La Grabadora de voz on-line disponible en <http://auladeoratoria.unican.es/grabadora>. Record MP3 que permite grabar tantos minutos de voz como deseemos, para luego poder descargar el resultado en un simple archivo MP3. Está disponible en <http://www.recordmp3.org/>.

Existen pues numerosas opciones para la evaluación de la disfonía y la exploración de la voz. Desde la simple supervisión o seguimiento del médico a las técnicas de exploración laríngea, aparatos que miden la capacidad pulmonar, o técnicas y programas electrónicos que permiten realizar un análisis exhaustivo de la voz.

Realizada la exploración y obtenido un diagnóstico del trastorno y los factores que lo producen o mantienen se puede diseñar **la intervención**. Ésta será **multiprofesional** y estará adaptada a las necesidades del caso para **asegurar un abordaje completo y efectivo** de la disfonía. Por ejemplo en el caso de un niño que presenta disfonía suele ser necesario orientar a los padres, realizar una intervención logopédica, dar pautas al profesor tutor y en ocasiones implicar a los profesores de música, realizar un trabajo psicomotriz y en algunas ocasiones realizar tanto psicoterapia como tratamientos farmacológicos.

Coll- Florit, M. (2013) señala que es el **médico foniatra** quien analiza los factores de edad, motivación del niño y de los padres, las necesidades vocales del paciente, la severidad de la disfonía, el tipo de lesión presente y el conjunto del comportamiento vocal para indicar el tipo, intensidad y secuencia de los tratamientos a aplicar. Siendo, en la mayoría de los casos, un abordaje terapéutico desde varios ámbitos (médico, quirúrgico, escolar, logopédico...) lo más indicado.

El logopeda acostumbra a ser el profesional que aporta un **tratamiento de mayor duración** y es quien conoce más a fondo las peculiaridades del niño y los factores cotidianos de uso de la voz. Además puede incidir en la adquisición de comportamientos y actitudes en la familia que puedan ser favorables para la comunicación y, por lo tanto, favorables a la evolución de la voz del niño. En este sentido, es importante la comunicación entre el logopeda y el médico foniatra .

3. 2.Tratamiento e intervención de la disfonía.

3.2.1. Tratamiento Logopédico

El objetivo del tratamiento logopédico es la reeducación vocal con el fin de mejorar la función comunicativa del niño o del sujeto. Es necesario establecer o restablecer el equilibrio del gesto vocal fisiológico así como reducir o remediar completamente las lesiones laríngeas.

Las sesiones de logopedia han de ser **breves, formativas, activas** y desarrollarse en un clima de confianza que sea agradable para el niño o el sujeto. El tratamiento logopédico tiene que estar basado en la comunicación y no en la repetición mecánica de ejercicios.

En el caso de **los niños** es aún más importante que las sesiones sean **amenas** y que se adapten a su **ritmo de trabajo**. El tratamiento logopédico debe tener en cuenta la **personalidad** del niño, su capacidad de comunicación y los temas que pueden ser de interés para él, así como los diferentes contextos en que se relaciona. El fenómeno vocal se debe observar integrado dentro de la globalidad de la vida del niño y su relación con **el entorno**. Además ha de enseñarse al niño la **importancia de la voz como vehículo de la expresión, como apoyo y como mensaje**.

Como en todo proceso de aprendizaje, también en la reeducación de la voz **los éxitos y avances animan a progresar** y refuerzan las conductas vocales beneficiosas. Es más, resulta contraproducente abordar la disfonía recriminando al niño los malos hábitos vocales, prohibiendo que los realice o castigando.

Coll Florit, M. (2013)⁵ propone trabajar con el niño disfónico desde el estímulo y la búsqueda de modelos vocales saludables así como estableciendo una relación saludable con el niño. También anima al profesional a que no dude en reconocer que se requiere el apoyo de otros profesionales para lograr el éxito de la intervención. En concreto señala **cuatro tipologías** de comportamiento que, en casos severos, justifican el abordaje multidisciplinario ya que **dificultan la recuperación de la disfonía**:

- El niño inmaduro o regresivo.
- El niño fóbico
- El niño obsesivo.
- El niño depresivo.

El tratamiento logopédico se centra en la reeducación vocal así como los ejercicios de toma de conciencia y dominio del cuerpo. Para ello se planifica una secuencia de ejercicios adaptados a las particularidades del caso pero que suelen atender principalmente cuatro áreas de actividad:

- **Escucha:** se ha de trabajar con el niño con disfonía en la **agudeza y entrenamiento auditivo**. Esta capacidad permite mayor control de la propia voz y el descubrimiento de matices de la voz propia y de otros. Los ejercicios van orientados a elevar la capacidad de diferenciar o reproducir los diferentes tipos de voces o sonidos de ruidos ambientales, instrumentos, animales, etc...
- **Gesto vocal:** la reeducación debe ayudar al niño a tomar conciencia de los de los diferentes grupos musculares que están implicados en la emisión de la voz o acompañarla como en la musculatura facial. El profesional realizará ejercicios destinados a que el niño aprenda a percibir el el tono muscular o el esfuerzo motor que realizan en la emisión vocal, aprender a realizar una relajación segmentaria de cada una de las zonas y adquiera un buen hábito respiratorio. Se trata de desarrollar en el niño **mayor propiocepción**.
- **Expresión Vocal:** se busca la mejora de la voz y de **sus cualidades: intensidad, tono, timbre y duración**. En una primera fase buscando generar voz de manera guiada y aprendiendo a observar y explorar la propia emisión. También es fundamental que el niño recupere el placer de la voz y se divierta con ella. Puede ser de gran ayuda el uso de la voz cantada y trabajar en la reeducación con la escala musical.
- **Conciencia vocal:** la parte más importante del tratamiento de la disfonía es que el niño recupere o alcance un buen **nivel comunicativo** y pueda relacionarse de manera adecuada en los diferentes contextos. En este sentido, parte de la intervención ha de dirigirse a que el niño aprenda o mejore su capacidad de comunicar sentimientos, pensamientos, ideas, use la voz para expresar estados de ánimo, etc...

3.2.2. Principales técnicas de reeducación vocal

Según Coll, R. (2013) la rehabilitación vocal consiste en una serie de **técnicas que intentan restablecer la voz del paciente disfónico**, y mejorar o eliminar los síntomas y la situación laríngea existente. El autor comenta que estas técnicas son eficaces en el tratamiento de las disfonías funcionales y orgánico-funcionales. También Aronson (1983) definió la terapia vocal como el proceso para llevar la voz a un nivel de adecuación que el paciente alcance para suplir sus necesidades laborales, sociales y emocionales, sabiendo que no todos lograrán una voz normal. Se trata de lograr la mejor voz con el menor esfuerzo, así como recuperar niveles funcionales que no interfieran significativamente en la vida y relaciones del niño o sujeto.

Las técnicas de rehabilitación vocal están **apoyadas en un buen diagnóstico otorrinolaringológico**, para valorar o descartar la existencia de posibles lesiones en los órganos implicados en la fonación así como la realización previa de una buena evaluación **funcional vocal, respiratoria, y acústica de la voz**. Se pueden realizar como tratamiento único en el caso de las disfonías funcionales, como el primer paso del tratamiento en disfonías orgánico-funcionales o de manera conjunta con otras medidas médicas o psicológicas y técnicas de rehabilitación y educación de la voz. Es importante siempre realizar este tipo de rehabilitación antes y después de cirujías relacionadas con lesiones que provocaron los malos comportamientos vocales. De esta manera se pone al niño o al sujeto en mejor condición para la intervención quirúrgica y se garantiza que realizada la misma el problema no vuelva a generarse de nuevo. Ej. Cuando se decide intervenir quirúrgicamente unos nódulos, el tratamiento no termina al desaparecer estos. Es necesario realizar una exhaustiva rehabilitación vocal para evitar recidivas.

Existen varias formas de abordar la terapia vocal. Según Stemple (1984) las cinco principales son: **sintomática, fisiológica, etiológica, psicológica y ecléctica**. Aunque el propio autor defiende que la mejor manera de tener éxito es mantener un punto de vista ecléctico para seleccionar como un "artista científico" las técnicas y procedimientos que, en cada caso concreto, ayudarán mejor al tratamiento de la disfonía.

1) **Terapia vocal sintomática (Boone en 1971)**: la intervención se basa en la corrección de los síntomas vocales, respiratorios y de resonancia para mejorar el trastorno vocal. Boone, al desarrollarla enumera los aspectos que deben tratarse desde esta tipología de terapia:

- Modificación de la posición lingual.
- Cambios de la intensidad sonora.
- Método de masticación (Froeschels).
- Voz salmodiada.
- Manipulación digital.
- Entrenamiento auditivo.
- Eliminación del abuso vocal.
- Eliminación del golpe de glotis.
- Establecimiento del tono óptimo.
- Relajación.
- Retroalimentación.
- Entrenamiento respiratorio.
- Explicación del problema.
- Práctica negativa.
- Acercamiento de cuerdas vocales con técnicas de esfuerzo (Froeschels).
- Bostezo o suspiro.
- Reposo vocal.
- Técnica de enmascaramiento.
- Susurro.
- Fonación aspirada.
- Sobrearticulación.

2) **Terapia vocal psicológica (Aronson 1986, 1983)**: trabaja centrándose en las causas emocionales que subyacen al trastorno para modificarlas. Es de gran utilidad en las disfonías psicógenas.

3) **Terapia vocal etiológica**: este tipo de terapia es de utilidad cuando hay una causa única o definida de la disfonía. Se basa en la educación de la voz y corrección del factor causante de la lesión o trastorno. Ej.: En disfonías causadas por reflujo se trataría de dar las pautas al niño o

sujeto para evitar la producción del mismo y así evitar que vuelva a producirse la disfonía asociada. Suelen acompañarse de un protocolo de higiene vocal (educación de higiene vocal, eliminación de abusos vocales, e hidratación).

4) **Terapia vocal fisiológica (Colton y Casper, 1990):** es la terapia más reciente. Se centra en lograr un equilibrio adecuado en la actividad fisiológica de la persona para que sea adecuada. Las técnicas se centran en adecuar la armonía funcional entre el sistema respiratorio, de resonancia y vocal, mejorando el tono, la elasticidad y el balance de los músculos laríngeos, y desarrollando una mucosa de las cuerdas vocales sana. Para ello siguen diversos métodos. Es de utilidad para disfonías por hiperfunción y abuso vocal. Ej.: una de las técnicas iniciales que usan es pedir al niño o sujeto que se acostumbre a hablar las dos o tres primeras semanas del tratamiento con una voz débil, de volumen bajo, aérea pero no susurrada.

5) **Terapia vocal ecléctica Stemple (1984):** se centra en lograr la producción de la mejor voz posible y la comunicación efectiva. Es de gran utilidad como filosofía de intervención para las disfonías orgánico-funcionales, ya que combina los métodos anteriores para realizar una intervención completa orientada a la mejora de cada caso concreto.

Coll, R. (2013) en su trabajo sobre la rehabilitación vocal y el tratamiento logopédico realizar una amplia exposición de las diferentes técnicas empleadas en la mejora de la disfonía. Farías (2007) divide las múltiples técnicas de rehabilitación de la voz en función de su acción directa sobre el sistema fonatorio o de acción indirecta. En el segundo caso los ejercicios no tienen un objetivo deliberado inmediato sobre la laringe.

Se enumeran a continuación, recomendando la lectura de la obra en caso de querer profundizar en dicho aspecto:

- **Técnica de sonidos facilitadores o de apoyo:** consiste en la introducción de determinados sonidos que permiten a cada persona facilitar la emisión y lograr la mejor voz posible. Es diferente para cada niño o sujeto. Pueden usarse sonidos nasales, explosivos, vibrantes, hiperagudos, fricativos y basales en función de las necesidades detectadas. Ej.: el uso de los sonidos nasales /m/ y /n/ para suavizar la emisión, aumentar el tiempo máximo fonatorio y reducir la resonancia laringofaríngea, favoreciendo en el niño o sujeto mayor propioceptiva de vibración oral.
- **Técnica de movimientos corporales con sonidos facilitadores:** consiste en realizar los sonidos facilitadores acompañados además de movimientos corporales que buscan la relajación dinámica. Ej.: El cambio de posición de cabeza con sonorización, moviendo la cabeza de forma lenta y controlada en sentido horizontal mientras se realiza la emisión.
- **Técnica de manipulación digital de la laringe:** consiste en el masaje de la musculatura perilaríngea, con vocalizaciones durante o después de la manipulación por parte del niño o sujeto para reducir la hipertonía, bajar la frecuencia

fundamental y eliminar la sensación de bolo en la garganta. También se realizan ejercicios de movimientos corporales activos (caminar, balancearse, botar sobre una pelota) para evitar centrar la tensión en la voz y favorecer la disociación muscular.

- **Técnica de masaje en la cintura escapular:** esta técnica también se orienta a reducir el exceso de tensión en las disfonías de esfuerzo. Para ello se masajean los trapecios y la musculatura del cuello, con movimientos de presión, rotación, estiramiento y pellizcamiento. Pero es importante diferenciar el masaje que realiza un fonoaudiólogo del que realiza un fisioterapeuta. En la rehabilitación vocal no se interviene si el niño o sujeto presenta contractura o tensión patológica (en este caso se requiere la colaboración de otro perfil profesional), se trata de aliviar la tensión para mejorar la fonación.
- **Técnica de desbloqueo lingual:** debido a la importancia de la lengua en la articulación y la resonancia, es necesario trabajar su posición y ejercitarla en exteriorización, interiorización o posteriorización lingual. Para ello se suele trabajar en frente del espejo y modelando en el niño o sujeto los movimientos. Ej.: la exteriorización de la lengua consiste en sacar la lengua fuera de la boca de manera relajada, (gesto de sorpresa con lengua fuera) y acompañarlo de la emisión del sonido /haaaaa/.
- **Rotación de la lengua en el vestíbulo:** es otra técnica relacionada con la lengua y su rotación es la para reducir constricciones en el tracto vocal, para ampliar el espacio orofaríngeo y reposicionar la lengua. Se trata de emitir sonidos nasales rotando la lengua dentro de la boca. Existen cuentos infantiles ("la señora lengua") que pueden ayudar a la realización lúdica de este tipo de ejercicios.
- **Técnica masticatoria:** consiste en hablar mientras se realizan movimientos masticatorios amplios. Se comienza articulando /m/ y más adelante intercalando vocales, realizando la emisión con la boca abierta y moviendo bien la lengua, los labios y la mandíbula. Sirve para equilibrar el timbre vocal y favorecer la resonancia a través del refuerzo de un patrón articulatorio más adecuado.
- **Técnica de sobrearticulación:** consiste en la emisión exagerada remarcando los movimientos articulatorios para ampliar la cavidad de resonancia, la proyección y la resistencia vocal, así como reducir la nasalidad. También conduce a la menor velocidad del habla.
- **Técnica de bostezo-suspiro:** esta técnica permite proyectar la voz, porque se amplía al máximo el tracto vocal y se relaja. Cuando bostezamos, la laringe baja y el velo del paladar se eleva, por lo que el tracto vocal aumenta sensiblemente. También se puede hacer como variante con la boca cerrada como un bostezo reprimido.
- **Técnica de apertura de la boca:** consiste en trabajar el aumento de la apertura vertical de la boca bajando la mandíbula. Esto favorece una menor constricción en el tracto vocal y el aumento de la resonancia..
- **Técnica de salmodia:** consiste en leer o repetir frases empleando un tono monocorde dentro de la zona óptima de la persona. Se trabaja así la memoria auditiva de la

frecuencia fundamental y se reduce el esfuerzo vocal. Ej. Alternar la lectura de un texto de manera normal (15 segundo) con la lectura monocorde (15 segundos).

- **Técnica de enmascaramiento auditivo:** se trabaja en las disfonías psicógenas para eliminar el control de la voz. Consiste en leer o decir series con ruido blanco a 100 dB en ambos oídos. Es decir que el niño o la persona habla pero no escucha su propia voz. En este tipo de disfonías, al perder el control la voz mejora. Es de gran utilidad para el diagnóstico diferencial de este tipo de trastornos.
- **Técnica de control auditivo retardado:** esta técnica se realiza con el apoyo de medios tecnológicos. Se requiere de un ordenador y el programa adecuado. La técnica consiste en que el niño o paciente escuche su propia emisión ligeramente diferida como a modo de eco. Esto ayuda a disminuir la velocidad del habla y mejorar el control propioceptivo.
- **Técnica de control por múltiples vías:** se trata de ayudar al niño o al sujeto a tener mayor control perceptivo de la emisión por parte de la vía visual, auditiva y propioceptiva para mejorar el esquema corporal vocal y la resistencia vocal.
- **Técnica de cambios de frecuencia e intensidad y escalas musicales:** es una de las técnicas más empleadas. Se trata de ir realizando todas las vocalizaciones y emisiones en escalas con diferentes intervalos. se trabaja la flexibilidad de las cuerdas vocales y ejercita la laringe.
- **Técnica de lectura de vocales:** la emisión de las vocales ayuda a mejorar el control de la fuente glótica. Las vocales son los sonidos que se producen en las cuerdas vocales y son amplificados en la cavidad de resonancia. De esta forma se eliminan las diferentes constricciones de las consonantes y se estabiliza la calidad vocal.
- **Técnica de /b/ prolongada:** se orienta a lograr una posición más baja de la laringe y un mejor cierre glótico, con menos impacto entre las cuerdas vocales y mayor onda mucosa. Todo ello permite una fonación menos apretada que alivia y corrige hiperfunciones asociadas a una laringe alta propias de disfonías por tensión muscular, falsete mutacional y uso excesivo de la voz. Ej.: se pide al niño que emita una /b/ prolongada con las mejillas infladas (como el sonido de un barco); así baja la mandíbula, se separan los dientes, baja la laringe y aumenta el tracto vocal.
- **Técnica de fonación inspiratoria:** consiste en hacer el gesto de asustarse o sorprenderse y acompañar la inspiración de emisiones. De esta forma se logra que las bandas se separen y sólo vibren las cuerdas vocales.
- **Técnica de susurro:** consiste en trabajar desde la emisión susurrada, esto implica que las cuerdas vocales estén separadas pero se mantenga contracción laríngea. Aumenta la resistencia vocal y permite mejor cierre de la región anterior.
- **Técnica de emisión en tiempo máximo fonatorio (TMF):** consiste en la emisión de vocales sostenidas todo lo que pueda el niño o sujeto. Esto aumenta la resistencia vocal y la coordinación fonorrespiratoria en hipotonías, parkinson o como entrenamiento vocal.

- **Técnicas de esfuerzo:** consiste en realizar movimientos de esfuerzo simultáneamente con la fonación. Sirve para aproximar las estructuras laríngeas y mejorar el esfínter. Ej.: emitir sílabas con consonantes explosivas (/p/, /t/, /k/) y vocales agudas (/e/ o /i/) mientras se realiza un movimiento de levantar peso, empujar contra la pared, o apretar una mano contra la otra. Es de utilidad en parálisis o grandes hipotonías así como en la muda vocal.
- **Técnica de sonidos disparadores:** consiste en utilizar un sonido reflejo para emitir posteriormente la voz. Ej.: se pide al niño o sujeto que tosa, bostece o se ría para después emitir voz. También se practica la voz esofágica, que es la producción de voz como eructo articulando la boca para producir voz. previamente se ha introducido el aire en el esófago para poder expulsarlo.

3.2.3. Intervención desde el contexto escolar

En el **tratamiento de la disfonía infantil** es conveniente señalar que hemos de trabajar desde el **campo educativo y formativo en la prevención**. La educación de la voz y la promoción de hábitos saludables puede evitar que se produzcan muchos casos de disfonía. En este sentido desde el contexto escolar una de las principales estrategias ha de ser la prevención. Junto a ello, conviene formar a los profesionales en la detección precoz del trastorno. Si un profesor conoce los síntomas y manifestaciones de la disfonía puede comunicarlo a la familia del niño y agilizar el proceso de valoración. Además, en muchos centros, se cuenta con profesionales de audición y lenguaje o logopedia que también pueden atender al niño o dar pautas al profesorado para implicarles convenientemente en la mejora del niño que presenta disfonía.

En este sentido Vila- Rovira, J. (2013) considera que en el contexto escolar la intervención ha de ir dirigida a los siguientes aspectos:

1. Detección precoz: en muchos casos la detección de la disfonía del niño se realiza por parte de los profesores o la familia. Incluso, al generarse en los padres un fenómeno de habituación en relación al tipo de voz de sus hijos, son otros profesionales los que al realizar una observación sistemática del comportamiento vocal del niño o sus emisiones pueden ponerles en aviso. Los logopedas y profesionales de audición y lenguaje que son expertos en el tratamiento de la voz pueden realizar un trabajo de criba sistemática en los niños de seis, ocho y diez años. De esta forma se lograría la detección precoz de muchas disfonías y evitaría su agravamiento. El tutor o los especialistas de música pueden observar, en comparación con el grupo de referencia, si la voz de un alumno es particularmente diferente. Ej. Un alumno al que casi no se le escucha, que no puede llegar a las notas agudas en las canciones o que realiza gestos forzados alrededor del cuello o en la cara para hablar o cantar, está presentando indicadores que merece la pena atender.

2. Relación interpersonal y comunicación sana: es fundamental que el maestro eduque en una comunicación correcta a los alumnos. La voz no sólo es un apoyo al mensaje sino que transmite estados de ánimo y un mensaje propio. En el centro educativo la situación de aula puede ser un contexto beneficioso. Es una situación idónea para modelar en los niños habilidades de relación y comunicación adecuadas. El profesor puede solicitar silencio de forma tranquila o con gestos (no gritando o alterando su voz), puede enseñar a los niños a esperar el turno con actitud tranquila y con una escucha activa, transmitir a cada alumno cuando habla que tiene tiempo para contestar, así como acoger siempre que se muestre respeto, las diferentes opiniones. Todo ello favorece la instauración de un gesto vocal y unas características vocales saludables. Frente a ello, empezar a hablar cuando el nivel de ruido es alto, generar tensión en la comunicación o hablar con la respiración agitada o a demasiada velocidad no permite la correcta precisión articulatoria e incrementa tensiones intralaringeas y extralaringeas.

El profesor puede ayudar a los niños a tomar conciencia de los comportamientos vocales positivos y reforzarlos. Ej. Hablar de manera tranquila y con un tono adecuado. Así como generar en los niños un conocimiento metalingüístico. Ej. reconocer estados de ánimo por la voz. Localizar mecanismos musculares automáticos que se generan con el estrés en zonas del cuerpo (tensión en la cintura escapular, la tensión y el bloqueo en la zona cervical, alteraciones del ritmo respiratorio y bloqueo diafragmático). Así como hablar explícitamente en alguna ocasión de lo importante que es cuidar la salud de la voz.

3. Higiene corporal: otro aspecto preventivo que es posible realizar desde la escuela es colaborar y formar a las familias para el aprendizaje de hábitos de higiene que repercuten en la salud de la voz. Ej. hábitos de higiene nasal (saber sonarse adecuadamente), hábitos correctos de respiración (labios cerrados y respirar por la nariz), presentar una correcta masticación (masticar y tragan de fisiológica y adecuada a la edad).

4. Flexibilidad y postura adecuadas: el gesto corporal también está relacionado con la voz. Para prevenir la disfonía infantil los niños deben disponer de un cuerpo flexible y bien tonificado. La escuela también es un espacio idóneo para la educación postural. Tanto en las horas que permanecen sentados en el aula como durante la realización de actividades físicas dirigidas y libres en el patio y recreo. Los profesores han de observar y modelar en los niños posturas correctas, corrigiendo aquellas que no son adecuadas. Ej. Al sentarse el niño debe tener el cuerpo en correcto equilibrio sobre los glúteos, con los pies apoyados en el suelo ligeramente avanzados. No debe cargar el peso sobre el respaldo del asiento ni sobre la mesa, ni generar o mantener torsiones forzadas para su espalda. En las sesiones de educación física se pueden trabajar muchos factores relevantes: fuerza, coordinación, flexibilidad, conciencia corporal, relajación.

5. Uso adecuado de la voz hablada: como en los aspectos anteriores, desde el contexto escolar tenemos la oportunidad de ir modelando en el niño un correcto uso de la voz y trabajando hábitos saludables beneficiosos. Para prevenir disfunciones en la voz es adecuado que los niños experimenten con su voz y las posibilidades expresivas así como puedan identificar los gestos y sensaciones corporales asociadas a cada uno de ellos. Un ejemplo es el grito, más que prohibir o sancionar resulta muy educativo que el profesor guíe a los alumnos

para que tomen conciencia de las sensaciones que se generan después en su cuerpo, de la tensión o irritación y así poder explicarles como, de convertirse en algo cotidiano puede ser nocivo y generarles disfunción. **Otro momento especialmente relevante es el aprendizaje de la lectura y la práctica de lectura en voz alta.** Muchos alumnos lo realizan con tensión y se generan hábitos o comportamientos vocales incorrectos que pueden perjudicarles. El maestro o profesor debe observar el gesto vocal y general del niño para darle indicaciones de cómo respirar o relajar la musculatura en caso de ser necesario. De la misma forma el teatro presenta aspectos muy beneficiosos para el aprendizaje de la voz hablada cuando se acompaña de pautas y orientaciones al alumnado para mantener un comportamiento vocal correcto.

6. Entrenamiento auditivo: la calidad de la audición se promueve al aprendemos a escuchar, la audición de los niños, como también la de los adultos se puede acomodar a las condiciones del contexto sonoro y a los intereses del oyente para percibir determinados sonidos y seleccionar lo que se desea oír y a lo que no se presta atención. **En un entorno ruidoso, el organismo inicia algunas reacciones similares al estrés emocional que son favorecedoras de la disfonía.** Desde el contexto escolar es muy positivo educar también en el silencio y el gusto por el silencio. Ésto además aumenta en los alumnos su capacidad de percibir otros sonidos que, de encontrarse en un ambiente ruidoso, pasarían desapercibidos.

Aunque la escuela no tiene toda la responsabilidad ni está encargada del tratamiento de la disfonía sí puede educar en hábitos saludables, uso correcto de la voz y evitar situaciones que puedan perjudicar la voz del niño o hagan empeorar una disfonía cuando existe.

Algunas estrategias de utilidad para que el profesor tenga en cuenta son:

- Conviene **sentar al alumno disfónico relativamente cerca** del profesor para que no fuerce la voz al dirigirse al mismo.
- El profesor debe **transmitirle confianza en las actividades orales**, generar en el aula un contexto adecuado para la comunicación (nivel de ruido, respeto a las intervenciones, turnos de palabra, escucha atenta).
- En el **aprendizaje de la lectura** se ha de poner especial cuidado para que el niño disfónico no se vea sometido a mayor estrés o ansiedad o refuerce comportamientos vocales inadecuados y dañinos para la voz.
- En las fases iniciales del tratamiento, en el contexto escolar es conveniente **no imponer al niño actividades que exijan forzar la voz**, o realizar una exposición larga, participar en situaciones vocales complejadas, etc...
- Los **profesores de música** deben estar informados de la afectación del niño. Conviene contar con las orientaciones de un informe del logopeda para saber la extensión vocal intensidades y fonemas más recomendables para las vocalizaciones, trabajar con él

desde un **buen uso de la voz cantada** así como contar con pautas para modelar los aspectos posturales correctos en la emisión.

- Es muy importante dar al niño con disfonía pautas **y alternativas para evitar gritar** y poder expresarse de una manera que no le exija forzar la voz. Especialmente en patios, recreos, entrenamientos deportivos o juegos, donde los niños acostubran a gritar.
- El profesor ha de poner especial **cuidado también en las salidas y excursiones**, pues es frecuente que los niños canten y hablen mucho y estén menos hidratados al beber menos y sudar más.

3.2.4. Limitaciones y posibilidades de la intervención

La intervención se realiza por tanto desde diversos ámbitos y manteniendo una buena coordinación entre los diferentes profesionales.

Cada vez más se presentan casos de adultos o niños que solicitan asistencia especializada para tratar los problemas de la voz: diagnóstico otorrinolaringológico, foniátrico y tratamiento logopédico. Dentro de ello, en el tratamiento logopédico se realizan diversas tareas para la reeducación que se conocen como la terapia vocal.

Con respecto a la disfonía, Carro, P. (2013) defiende que **la intervención se centra esencialmente en tres pilares fundamentales: fármacos, cirugía y rehabilitación**. Esto implica un buen trabajo en equipo del fonocirujano, foniatra y logopeda para ofrecer una respuesta personalizada y variada, que contemple numerosos factores y no sólo la lesión del niño o del sujeto con disfonía.

Dentro de las disfonías por tensión muscular, la terapia vocal es el tratamiento de elección y resulta eficaz para tratar una gran variedad de lesiones benignas de las cuerdas vocales. Pero, como en todos los tratamientos donde se realiza un proceso educativo, sólo es eficaz en la medida en que el niño o el sujeto tenga conciencia de que lo necesita, desee mejorar e implicarse y esté motivado para seguir las orientaciones.

La terapia vocal busca como **objetivo restaurar la voz de la mejor manera posible** y que la voz, si no puede recuperarse completamente sí sea funcional para no interferir en los procesos de comunicación, la adaptación personal o social y en el caso de los adultos su vida laboral.

Ramig y Verdolini (2013) **proponen cuatro indicaciones** para seleccionar como tratamiento de la disfonía **la terapia vocal**:

- 1) Indicación absoluta con el objetivo de resolver el trastorno vocal cuando los tratamientos quirúrgicos o farmacológicos no están indicados.
- 2) Tratamiento inicial en aquellos casos en que puede evitarse el tratamiento médico o quirúrgico incluso aunque estuviera indicado.
- 3) Antes o después del tratamiento quirúrgico para maximizar la voz a largo plazo.
- 4) Como tratamiento preventivo para preservar la salud vocal.

En la mayoría de los casos, el tratamiento quirúrgico será más beneficioso si va precedido de un número de sesiones donde le niño o el sujeto recibe una reeducación del comportamiento fonatorio. En este tipo de sesiones se realizan especialmente ejercicios de relajación, respiración y la técnica de soplo. Porque el entrenamiento propiamente vocal normalmente se pospone a después de la intervención y una vez superado el tiempo de silencio o reposo vocal postoperatorio.

Por tanto, la reeducación de la disfonía es un reto importante y parte del mismo se inicia con la capacidad de concienciar y motivar al niño o al sujeto para comprometerse con el mismo.

El tratamiento es más eficaz en la medida en que el niño o el sujeto comprende la necesidad de iniciar una serie de ejercicios y valora la importancia de corregir mecanismos que originan trastornos en su voz.

Según Carro, P. También pueden **diferenciarse algunas limitaciones** del tratamiento en casos específicos de disfonía:

- Las disfonías psicógenas o de conversión se desarrollan en pacientes con una base neurótica o una personalidad que somatiza en la laringe sus conflictos psicológicos. Este tipo de pacientes hacen uso de una voz prácticamente cuchicheada y a veces sufren episodios de afonía total. La técnica de recuperación consiste en no ridiculizar la afección ni negarla, sino más bien en demostrarles que no están imposibilitados para hablar y atacar el problema directamente por su causa. La reeducación logopédica puede ser un apoyo, pero no resolverá el problema de modo definitivo, por lo que es imprescindible una terapia de los conflictos psíquicos.
- En la disfonía espasmódica la reeducación vocal es relativamente ineficaz. Cuando se combina con terapia farmacológica puede mejorar la calidad de la voz y prolongar los efectos.
- La rehabilitación se ha mostrado ineficaz para corregir las diferencias de altura, longitud y posición anómala del aritenoides.

De otra parte, Coll, R (2013) destaca **las posibilidades que brinda la intervención** a nivel general en los casos de disfonía:

Gracias a la intervención **se puede avanzar mucho en la restauración de la voz y alcanzar mayor grado de normalidad e incluso perfeccionamiento vocal**, cuando se interviene a nivel preventivo ante niños o adultos que hacen especial uso de la voz (voz cantada y voz hablada).

La intervención se centra en identificar y corregir los vicios fonatorios y enseñar una técnica vocal correcta, para lograr una voz sana y que se adapte a las demandas vocales de cada sujeto.

Desde la intervención se pueden trabajar de manera simultánea y progresiva las siguientes características de la emisión vocal:

- **La relajación**, para mantener y lograr un adecuado tono muscular y la disociación muscular.
- **La respiración**, para corregir el tipo y el modo respiratorio y dosificar adecuadamente el aire en función de la voz.
- **La resonancia**, para enriquecer la voz con armónicos y poder proyectarla sin esfuerzo.
- **La impostación**, para colocar la voz adecuadamente, ampliar la extensión vocal y manejar la frecuencia fundamental adecuada.
- **La articulación**, para lograr un espacio de resonancia correcto y mejorar la inteligibilidad de la palabra.
- **La modulación vocal**, para lograr matices e inflexiones en la voz que harán nuestra comunicación más atrayente y rica.

Algunos ejercicios recogidos por el autor son (Coll, R. 2013):

1. Ejercicios de relajación diferencial: en este tipo de ejercicios la postura debe ser correcta, con la espalda recta, los hombros relajados, los brazos flojos y los pies algo separados.

- **Ejercicios de cabeza y cuello:**

- 1) Cabeza adelante y atrás.
- 2) Cabeza a un lado y al otro.
- 3) Oreja al hombro.
- 4) Diagonal: hacia atrás elongando y hacia delante relajando.
- 5) Semirrotación.
- 6) Rotación completa.
- 7) Rotación anteroposterior y posteroanterior.

- **Ejercicios de hombros** (primero se trabaja un hombro, luego el otro y por último los dos juntos):

- 1) Hombros arriba y abajo.
- 2) Hombros rotados hacia delante.
- 3) Hombros rotados hacia atrás.
- 4) Rotación completa hacia delante.
- 5) Rotación completa hacia atrás.

- **Ejercicios de mandíbula:**

- 1) Mandíbula a un lado y al otro con la boca abierta y con la boca cerrada.
- 2) Mandíbula adelante y atrás con la boca abierta y con la boca cerrada.
- 3) Abrir la boca lentamente y cerrarla rápido.
- 4) Abrir la boca rápido y cerrarla lento.

- 5) Abrir y cerrar la boca lentamente.
- 6) Abrir y cerrar la boca rápido.

• **Ejercicios de labios:**

- 1) Labios juntos adelante y atrás
- 2) Labios separados adelante y atrás.
- 3) Labios juntos adelante, abrir y cerrar.
- 4) Chupar el labio superior y el labio inferior.
- 5) Morder el labio superior y el labio inferior.
- 6) Vibratorio de labios.

• **Ejercicios de lengua:**

- 1) Lengua arriba y abajo dentro de la boca.
- 2) Lengua arriba y bajo fuera de la boca.
- 3) Lengua a un lado y al otro dentro de la boca.
- 4) Lengua a un lado y al otro fuera de la boca.
- 5) Rodear los labios con la punta de la lengua.
- 6) Tocar todas las piezas dentales con la punta de la lengua.
- 7) Vibratorio de labios y lengua.
- 8) Recorrer el paladar con la lengua.
- 9) Lengua fina y gruesa fuera de la boca.

• **Ejercicios de bostezo:** sacar la lengua relajada e introducirla dentro de la boca a medida que se coge aire hasta que la lengua quede detrás de los dientes inferiores relajada y el velo del paladar suba bien alto, como en un bostezo. La laringe baja y se amplía al máximo el tracto vocal.

• **Sonreír por dentro:** la sensación de reírse sin exteriorizarlo, con la boca cerrada, abre todas las estructuras, genera un hueco óptimo dentro de la cavidad oral, aleja las bandas y quita tensión.

2 Respiración: estos ejercicios son muy importantes ya que el aire es la materia prima de la voz; sin aire, no hay sonido. Dominando la respiración y la utilización del aire el manejo de la voz se hace más posible.

Los objetivos del trabajo respiratorio en el entrenamiento vocal son:

- Lograr una inspiración silenciosa y rápida.
- Modificar el tipo respiratorio, buscando el costodiafragmático.
- Controlar el volumen y el flujo espiratorio para lograr una emisión menos forzada.
- Controlar la espiración en relación con la resistencia glótica.
- Evitar la acción de los músculos accesorios de la respiración.
- Lograr una correcta dosificación del aire espirado.

Algunos **ejemplos de ejercicios** son:

- Espirar con vocales sin voz, para preparar la articulación.
- Imitar el gimoteo o lloriqueo de un niño pequeño para estimular el diafragma.
- Hacer burbujas de agua para el control del soplo. Se trata de hacer burbujas de agua intentando que sean todas iguales, con el mismo ruido y tamaño.

3 Resonancia: se trabaja a través tomando conciencia de que la caja de resonancia de nuestra voz es el tracto vocal, el conducto que va desde las cuerdas vocales hasta los labios. La boca, como bóveda inmóvil y las partes móviles de la articulación (labios, lengua y paladar blando). De su funcionamiento conjunto depende en gran parte la resonancia. Algunas de las disfonías se generan por una mala colocación de estos órganos y problemas en el espacio que se crean en la cavidad y en todas las ocasiones, cuando no se funciona de forma adecuado se pierde calidad en la voz.

La resonancia se trabaja partiendo del tono habitual del niño o adulto. Inicialmente comienza con consonantes nasales o laterales que ayuden a despertar sensaciones en la cavidad de resonancia.

Un ejemplo de actividades para trabajar la resonancia sería experimentar las variaciones del sonido en función de la posición de la lengua:

- Si la boca está tensa, el sonido será tenso.
- Si la lengua está adelantada, afecta la libertad de movimientos de la laringe y cambia el sonido de la voz.
- Si la lengua está demasiado retraída, cierra el espacio orofaríngeo.
- La lengua debe estar relajada en el suelo de la boca, con la punta descansando detrás de los incisivos inferiores.

4. Impostación: se educa para poder emitir una voz sin esfuerzo, con un adecuado rendimiento, y restablecer los parámetros acústicos de frecuencia, timbre e intensidad perdidos por la disfonía. Se trabaja mucho en profesionales o niños y adultos que hacen uso de la voz cantada.

Ejemplo de ejercicios de impostación son trabajar con diferentes sonidos facilitadores, como vibrantes para lograr una mayor vibración mucosa, /b/ para bajar la mandíbula, etc.

5. Articulación: se ayuda al niño o sujeto a pronunciar distintivamente las consonantes. Las vocales son los sonidos producidos por las cuerdas vocales y amplificados por los resonadores, pero los órganos articulatorios no los modifican de manera sustancial.

Ejemplos de algunos **ejercicios de articulación** son las praxias orofaciales o practicar los trabalenguas.

6. Modulación de la voz: se trabaja este aspecto cuando en los demás existe ya un buen desarrollo. Es la última adquisición del proceso vocal y permite la manifestación expresiva del mensaje. Desde la modulación se regulan con la voz variaciones de intensidad, tono, ritmo y pausas. Una parte es moldeable con reeducación y entrenamiento, otra depende del estilo personal, del arte de hablar de cada uno.

Un ejemplo de ejercicio de modulación es alternar la lectura de textos en monodia con la lectura enfatizando de manera exagerada la variación de frases y textos.

3. 3.Orientaciones para la familia del niño con disfonía.

El entorno familiar es el **primer y principal contexto donde se modela la voz del niño**. El papel de la familia tanto en la prevención como en la rehabilitación de la disfonía es fundamental.

Los padres, junto con los hermanos o familiares que convivan en el domicilio **son el modelo vocal** que tiene el niño. En las relaciones cotidianas en la familia se aprende a usar la voz y además, en cada familia, se reacciona de manera diferentes ante unos usos u otros. En este sentido, desde los sistemas de salud y desde la escuela, conviene educar a los padres para que conozcan los hábitos vocales saludables y puedan reforzarlos en sus hijos así como sean capaces de identificar aquellos gestos vocales que son nocivos y los eliminan o disminuyen en la medida en que sea posible.

En la mayoría de los casos, los padres de un niño no suelen atender como algo importante el tipo de voz del niño, pero es necesario **ayudarles a que aprendan a observar la voz de los hijos** y las diferencias que cobran las cualidades de las mismas ante las diferentes situaciones. Ej.: un niño no habla con la misma intensidad, tono, o tensión asociada si está contándonos una experiencia apasionante vivida en una salida con sus tíos o cómo él y sus amigos ganaron el partido de fútbol, que si está avergonzado y nos reconoce que ha sido él quien rompió un objeto de la casa; cuando está enfadado, tiene miedo o se trata de una conversación normal donde nos pregunta por cómo se cocina un plato. Los padres pueden constatar como ante cada una de estas situaciones la voz cambia e identificar aquellas que, de mantenerse en el tiempo pueden causar trastornos en la voz.

Una estrategia de interés ante comportamientos vocales inadecuados es **llamar la atención del niño sobre el contexto más que sobre la voz. Incidir en la situación** que ha llevado a forzar la voz de manera incorrecta puede ayudar más que el intento por reprimir una emisión tensa o alterada. Las pautas para saber escuchar, esperar el turno, guardar silencios son importantes para una comunicación sana. Si el ambiente familiar es confortable y tranquilo no será necesario forzar la voz para comunicarse. Un ejemplo de esto es el manejo del grito, tan habitual en los niños y difícil de evitar o reprimir. El niño se acostumbra a jugar en patios de recreo con mucho ruido y al llegar a casa mantiene o emplea esos mismos comportamientos vocales. Ante ello es importante ir enseñando al niño a regular la voz y usar un tono o una intensidad diferente según los requerimientos del contexto. También es muy importante no reforzar la conducta del grito accediendo a peticiones del niño o atendiéndole en función del grado de intensidad de sus reclamos.

En los hogares actuales es preocupante el **nivel de contaminación acústica** que existe. Tanto la casa como las habitaciones de los niños están cada vez más colapadas de ruidos diferentes: equipos de música a alto nivel, la televisión puesta por defecto en la sala, electrodomésticos varios sonando...hacen que los padres y el niño se acostumbren a tener que elevar la voz para imponerse en este entorno de ruido. Además en muchos casos parece

haberse dejado de **valorar el silencio** y la permanencia tranquila en una habitación o cuarto donde no se buscan ruidos añadidos. Esto aumenta notablemente el número de disfonías actuales así como el riesgo de fatiga y posteriores lesiones que puedan surgir en los niños según crezcan.

En manuales como en el de Coll-Florit, M. al hablar de los factores que están generando disfonías en la infancia se llama la atención sobre el incremento de **modelos vocales y conversacionales incorrectos en nuestra cultura**. Los autores alertan de la presencia en los medios de comunicación de modelos poco saludables que influyen a los niños y a los que imitan con consecuencias perjudiciales para su voz. Ej.: personajes humanos con comportamientos violentos o exagerados, personajes de ficción con voces imposibles o modelos de conversación en tertulias agresivas donde el uso de la voz se basa en el grito y se comunica con mucha tensión.

Por ello, la familia ha de velar por observar **los hábitos vocales y la calidad de la comunicación en la casa**. Ejercer de buen modelo para los hijos y cuidar el nivel acústico del domicilio (no poner varios electrodomésticos en funcionamiento a la vez, bajar el volumen de los equipos de música, no tener la televisión permanentemente encendida sino sólo cuando se va a ver un programa así como cuidar especialmente la comunicación prestando atención al niño o a otro familiar con el que se habla, escuchando de manera atenta, conversando a intensidades bajas y de forma calmada, etc...). Pequeñas observaciones y cambios de hábitos comunicativos permitirán al niño disfónico evitar usos nocivos para su voz.

Si no sale de forma natural, es necesario **proponer a las familias como ejercicio cotidiano dedicar un tiempo a la conversación amable, respetuosa, calmada** donde se normalice el uso de la voz al participar en la misma.

Vila- Rovira, J. (2013), al escribir sobre la disfonía infantil y su tratamiento, dedica un apartado a las orientaciones a la familia del niño con disfonía, junto a pautas y planteamientos similares a los expuestos recalca la importancia de incorporar determinados **hábitos de higiene vocal**. A continuación se recoge el listado que propone el autor.

Medidas para la promoción de salud vocal

- Evitar la exposición al humo de tabaco o chimeneas.
- Asegurar un alto grado de hidratación en el niño, garantizando la suficiente ingesta de líquido y un buen nivel de humedad ambiental.
- Asegurar que el nivel sonoro del hogar es confortable.
- Velar porque el tipo y número de actividades extraescolares no sea excesivo.
- Evitar la práctica de deportes que demanden un alto esfuerzo de cierre en la garganta.
- Vigilancia de procesos alérgicos o catarrales.
- Mantener adecuada limpieza nasal, aprender a sonarse y lavarse las fosas nasales con suero fisiológico.
- Buscar la respiración nasal funcional en reposo.

- Evitar gritos repetitivos y realizados con esfuerzo. Puede ser provechoso que el niño aprenda a silbar cuando quiera llamar la atención de alguien que esté lejos.
- Favorecer el canto como forma de expresión y de experiencia artística.
- Evitar la distorsión vocal como juego y la imitación de voces alejadas de sus posibilidades vocales.
- Ayudar al niño a identificar los indicios de fatiga vocal (escozor, tos, pequeñas pérdidas de voz, gallos,...) para disminuir el ritmo y la intensidad del habla.
- Asegurar un ritmo de descanso suficiente para la voz y el conjunto de actividades del niño.
- Promover un buen nivel de práctica deportiva, sin exceso de competitividad.
- Velar por el buen ritmo de actividades escolares con el apoyo necesario al aprendizaje.
- velar por la calidad de las relaciones personales.
- El mal humor y el malestar emocional son perjudiciales para la voz.

5. Referencias bibliográficas

- Aronson, A. (1983). *Les troubles cliniques de la voix*. París. Masson.
- Boone, D. (1971). *Voz y terapia de la voz*. Englewood-Cliffs: Prentice-Hall.
- Carro, P. (2013) Coll Florit, M. (Coord.). *Trastornos del habla y de la voz*. Ed. Barcelona: UOC.
- Coll Florit, M. (2013) *Trastornos del habla y de la voz*. Ed. Barcelona: UOC.
- Coll, R. En Cobeta, I. Núñez, F. Fernández, S. (2013). *Patología de la Voz*. Barcelona: Marge. Médica Books.
- Coll, R. (2013). En Coll Florit, M. (Coord.). *Trastornos del habla y de la voz*. Ed. Barcelona: UOC. 2013: pp:448-455.
- Colton y Casper (1990). *Comprendiendo los trastornos de la voz: una perspectiva psicológica del diagnóstico y tratamiento*. Batimore: Williams and Williams.
- Farías, P. (2007) [2011]. *Ejercicios que restauran la función vocal. Observaciones clínicas*. Ed. Akadia. Buenos Aires, Argentina. 1ª Ed., cap. 5:139-185.
- Jackson, M. y Núñez, F. En Cobeta, I. Núñez, F. Fernández, S. (2013). *Patología de la Voz*. Barcelona: Marge. Médica Books.
- Núñez, F. y Mate, M. (2013). En Cobeta, I. Núñez, F. Fernández, S. *Patología de la Voz*. Barcelona: Marge. Médica Books.
- Mier, d M, Martín, A. y Ávalos, E. En Cobeta, I. Núñez, F. Fernández, S. (2013). *Patología de la Voz*. Barcelona: Marge. Médica Books.
- Ramig y Verdolini (2013) Coll Florit, M. (Coord.). *Trastornos del habla y de la voz*. Ed. Barcelona: UOC.
- Stemple, J. C. (1984). *Clinical voice pathology : theory and management*. Columbus: C.E. Merrill Pub.
- Vila- Rovira, J. (2013). En Coll Florit, M. (Coord.). *Trastornos del habla y de la voz*. Barcelona: UOC. 2013: p.154.

6. Bibliografía

- Cobeta, I. Núñez, F. Fernández, S. (2013). *Patología de la Voz*. Barcelona: Marge. Médica Books.
- Coll Florit, M. (Coord.) (2013). *Trastornos del habla y de la voz*. Ed. Barcelona: UOC.
- Gallardo, J. y Gallego, J. (1993). *Manual de logopedia escolar. Un enfoque práctico*. Ed. Málaga: Aljibe.
- Gallego, J. (1999) *Calidad en la intervención logopédica. Estudio de casos*. Málaga: Aljibe.
- Gento (2003). *Educación Especial*. Madrid: Sanz y Torres.
- Hernández, Y. y Toro, J. (2007). *Tratamiento Educativo de los trastornos de la audición y el Lenguaje. Módulo V (I)*. Sevilla: Publidisa
- Launay, Cl. y Borel-Maisonny, S. (1986). *Trastornos del lenguaje, la palabra y la voz en el niño*. 2ª ed. Barcelona: Masson.