



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 20 – JULIO DE 2009

“LA EDUCACIÓN DE LA VOZ EN LOS DOCENTES”

AUTORÍA AMELIA LLAMAS PÉREZ
TEMÁTICA DISFONÍAS
ETAPA PROFESORADO

Resumen

Cada vez son más los docentes que presentan problemas en su voz más o menos graves. Siendo un instrumento imprescindible en nuestro trabajo diario es necesario conocer algunas pautas para poder enfrentarnos a las adversidades que pueda presentar nuestra voz o intentar, al menos, evitarlas. Para ello es importante conocer la anatomía y funciones de los órganos que intervienen en el habla.

Palabras clave

Fonación, impostación, disfonía.

1. ÓRGANOS DE LA FONACIÓN.

Para que la fonación tenga lugar son necesarios una fuente de energía (aire que espiramos de los pulmones), un órgano vibratorio (cuerdas vocales), una caja de resonancia (fosas nasales, cavidad bucal y faringe), órganos articulatorios (labios, lengua, dientes, ...), y un sistema nervioso regulador y sincronizador de todo el conjunto.

Como órgano más importante para la fonación destaco la laringe. Es un órgano hueco formado por una serie de cartílagos unidos por ligamentos y músculos.

Se divide en tres compartimentos: glótico, supraglótico, subglótico.

- La glotis está formada por las cuerdas vocales, la comisura anterior y la posterior. El espacio triangular que queda entre ambas cuerdas es el espacio glótico.
- Sus funciones:
 - Respiración: las cuerdas vocales se mantiene en abducción, es decir, alejadas, permitiendo el paso del aire sin dificultad.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 20 – JULIO DE 2009

- Fonación: las cuerdas vocales se mantiene en aducción, se acercan, lo que produce la voz.

La voz es el resultado de la vibración de las cuerdas vocales. Cuando hablamos las cuerdas vocales se unen y la glotis se cierra, aunque no del todo, pues dejan pasar un poquito el aire empujado desde los pulmones, produciéndose así la vibración que genera un sonido que se ampliará en los resonadores y se modulará en la cavidad bucal denominándose voz.

De los cuatro elementos constitutivos del sonido intensidad, el tono, el timbre y la duración. El tono y el timbre tienen su origen en la laringe, pero por la importancia de los mismos hablaré más adelante. Continúo con las funciones de la laringe:

- Protección durante la deglución: las cuerdas vocales adoptan una posición de aducción, con caída de la epiglotis hacia atrás, lo que producirá un cierre en tapadera del vestíbulo laríngeo para preservar la entrada de líquidos en la vía respiratoria inferior.
- Cierre glótico por esfuerzo: se trata de una aducción forzada de las cuerdas vocales. Con el aire almacenado en los pulmones se crea un ensanchamiento del torax, de esta manera el hombro obtiene una firmeza mecánica mayor para realizar esfuerzos. Asimismo se produce una compresión de la cavidad abdominal lo que ayuda a toser, defecar y orinar.

La laringe no es el único órgano que interviene en la fonación, también están las estructuras resonadoras como la faringe. Es un tubo cilíndrico muscular que se inicia al fondo de la fosa nasal y finaliza en la entrada de la laringe (para el paso del aire) o en la entrada al esófago (para el paso de la comida).

Está dividida en tres regiones: Rinofaringe-Orofaringe-Hipofaringe.

2. ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN EL SONIDO.

El sonido es el movimiento de partículas, por lo que cualquier cosa que se mueva va a originarlo. Un sonido, como cualquier entidad que queramos medir, necesita unos parámetros de referencia.

Los parámetros de cualquier sonido son:

- La intensidad o amplitud.
- El tono o frecuencia o número de veces que se repite ese sonido al segundo. El tono está determinado por la frecuencia de las vibraciones o número de ellas que se dan por segundo. Es agudo el sonido producido por un gran número de vibraciones, y grave aquel en que los repliegues vocales se mueven con más lentitud.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 20 – JULIO DE 2009

- La duración o el tiempo que permanece.
- El timbre, color o forma característica de ese sonido. El timbre permite distinguir unos sonidos de otros aunque se produzcan con el mismo tono y con la misma intensidad. El timbre podría ser el color (matices) de la voz, las voces (matices) se distinguen por medio de timbre. El tono fundamental (sonido que se produce en la laringe por vibración de las cuerdas vocales) crea una serie de armónicos (hablar con armonía, sin cambios) que se le superponen. El conjunto formado por el tono fundamental, más los armónicos filtrados por los resonadores constituye el timbre del sonido. La variación del timbre depende de la caja de resonancia, su constitución o sus alteraciones. Para aclararlo, el timbre, nos lo da la caja de resonancia y no lo puedo cambiar, sin embargo, los tonos (agudo-grave) sí los puedo cambiar. Por ejemplo si tenso las cuerdas de una guitarra, vibran menos (grave), y si destenso sus cuerdas vibran más (agudo), pero la guitarra sigue teniendo su propia caja de resonancia.

A pesar de que el cuerpo puede producir sonidos de muy distinta forma, es el vibrador laríngeo el elegido para nuestro sistema de comunicación por la posibilidad de crear sonidos diferentes con el mínimo esfuerzo y el máximo de velocidad.

3. EL OÍDO: ESTRUCTURA INTERNA

El oído es un órgano sensorial gracias al cual percibimos los sonidos. Por tanto no podíamos seguir desarrollando el tema en cuestión sin antes realizar una parada en este capítulo.

El oído se divide en tres partes:

1.1. Oído externo:

Formado por:

- a) Pabellón Auricular: estructura cartilaginosa con una serie de relieves.
- b) Conducto Auditivo Externo (C.A.E.): se extiende desde el pabellón auricular hasta el oído medio, separado de éste por la membrana timpánica.

El oído externo tiene la misión de captar y conducir el sonido hasta el oído medio, exactamente a la membrana del tímpano.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 20 – JULIO DE 2009

1.2. Oído medio:

Formado por:

- a) Caja del Tímpano: es una cavidad ósea situada entre el extremo interno del C.A.E. y el oído interno. Transmite y amplifica el sonido desde el oído externo al oído interno. Contiene y sustenta la cadena de huesecillos que ponen en contacto la membrana timpánica con la ventana oval, que es la entrada hacia el oído interno.
La cadena de huesecillos está formada por el martillo, yunque y estribo, conectados entre sí. Los músculos del martillo y estribo se contraen cuando llega un sonido fuerte, y esto hace que se produzca un reflejo, protege al oído interno; la cadena se pone rígida cuando hay un sonido fuerte.
- b) Mastoides: consiste en un panel de celdas (celdas mastoideas: regulan la entrada de aire), situadas detrás de la caja del tímpano.
Las mucosas que recubre las celdas posee células secretoras de moco y células ciliadas. Estas mucosidades se drenan por la Trompa de Eustaquio y para favorecer ese drenaje el suelo de la caja del tímpano tiene forma de embudo, para después pasar a la faringe.
- c) Trompa de Eustaquio: es el conducto que comunica el oído medio con la porción superior de la faringe o rinofaringe.
Tiene la función de equilibrar las presiones a uno y otro lado de la membrana timpánica entre el oído externo y oído medio.
Por otra parte, la trompa es la vía de drenaje de las secreciones producidas por las células mastoideas.
La Trompa de Eustaquio normalmente está cerrada pero al realizar acciones de deglución y bostezo se abre mediante la contracción de la musculatura del velo del paladar, renovando el aire de la caja y regulando así la presión.

1.3. Oído interno

Consta de:

- a) Caracol o Cóclea, dentro del cual está el órgano de Corti u órgano de la audición. Transforma la onda acústica en impulso nervioso.
- b) Canales Semicirculares, el utrículo y el sáculo. Constituyen el órgano del equilibrio.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 20 – JULIO DE 2009

Para la descripción en conjunto del oído interno separemos tres tipos de estructuras:

- laberinto óseo: contiene el laberinto membranoso y los líquidos laberínticos. Formado por cierto número de cavidades, está constituido por una cápsula de hueso duro y compacto, oquedad en la que se encuentra el laberinto membranoso.
- laberinto membranoso: situado en el interior de l laberinto óseo. Formado por delicadas estructuras de membranas entre cuyas cavidades circula la endolinfa.
- líquidos laberínticos: perilinfa y endolinfa. La perilinfa circula por un circuito que se encuentra entre el laberinto óseo y el laberinto membranoso. La endolinfa lo hace entre las cavidades más internas del laberinto membranoso.

Como ese líquido tiene que drenar, cada uno de los dos circuitos está comunicado a través de un conducto con el líquido cefalorraquídeo, contenido éste en las meninges del encéfalo.

1.4. Vías nerviosas auditivas

El nervio auditivo (VIII par) emerge de la base del bulbo (Sistema Nervioso Central.), llega al Conducto Auditivo Interno y lo recorre en toda su extensión y antes de llegar al fondo de dicho conducto se divide en dos ramas:

Vía ascendente: va desde el caracol a la corteza cerebral.

Vía descendente: emerge del cortex cerebral y se asienta en el órgano de Corti, albergado en la cóclea.

Esta vía es para oírnos a nosotros mismos: retroalimentación.

4. FENÓMENO DE LA AUDICIÓN

Retomando todas las estructuras anatómicas, para que se ejecute el fenómeno de la audición se produce:

El sonido llega al pabellón auricular y éste recoge la onda sonora llevándola al C.A.E., éste la conduce hacia el oído medio que transmite y amplifica el sonido además de proteger las estructuras frágiles del oído interno; del C.A.E. pasa a la membrana timpánica y la onda sonora es recogida por el martillo, transmitiéndola al yunque, estribo y éste a la membrana de la ventana oval, transmitiendo la onda al oído interno que llega al órgano de Corti (cóclea) y es aquí donde se produce el cambio de energía mecánica a energía eléctrica, la cual llega a los centros nerviosos (órgano geniculado del Tálamo) y seguidamente a la corteza temporal.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 20 – JULIO DE 2009

5. OÍR LA VOZ

La voz es un indicador de nuestra persona, de nuestra personalidad. Saber escuchar la voz y la forma de hablar de cualquier persona nos puede aportar gran cantidad de datos en la comunicación interpersonal.

La inteligibilidad de la palabra depende de varios factores: El movimiento de la lengua: cuanto más se mueve la lengua al hablar, más claras serán las palabras. Es lo que se llama "vocalizar". El volumen de voz: permite aumentar la inteligibilidad, pero hasta cierto límite, porque pasado éste, la rigidez del sistema fonatorio es mayor y el movimiento de la lengua es menor. Muchas veces, cuando se quiere hablar más alto, en vez de oírse las palabras más claras se oyen más distorsionadas. La proyección de la voz: permite aumentar la inteligibilidad. Los ruidos asociados a la voz: la inteligibilidad disminuye cuando existen; por ejemplo, escape de aire glótico, carraspeos frecuentes...

6. LA VOZ

Es el sonido producido en la laringe y se modifica en las cavidades de resonancia. Es un acto voluntario, que depende de muchos factores además de los propios órganos. Los problemas de la voz reciben el nombre general de disfonía.

La técnica vocal se basa en cuatro pilares fundamentales, que son la relajación, la respiración, la articulación, y la emisión vocal correcta o adaptada a las condiciones de cada ser humano en particular, esto último es la incorporación inconsciente en nuestro sistema de trabajo del buen uso de los resonadores que llevarán a los individuos a encontrar todas las posibilidades de la voz hablada.

La rehabilitación de la voz, nos va a servir para:

- Educar la respiración para que sea eficaz en la fonación.
- Aumentar la elasticidad de las cuerdas vocales y su correcto funcionamiento.
- Aumentar la agilidad y elasticidad de los órganos de la articulación y de las cavidades de resonancia.

Todas las etapas en una reeducación van desde la conciencia del mecanismo fisiológico hasta la práctica de la técnica que se produce de forma automática e inconsciente.

7. DISFONÍA

La disfonía, o alteración de la fonación, está habitualmente ligada a un uso incorrecto de la misma (sea por hipotonía, sea por hipertonía).



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 20 – JULIO DE 2009

7.1. Tipos de disfonías

Se dividen en dos grandes grupos:

- Disfonías orgánicas: presentan en la imagen laringoscópica una patología visible y tienen un componente anatómico o neurológico importante en forma de tumores, problemas vasculares, parestias de cuerda vocal, etc.
- Disfonías funcionales: se caracterizan por una utilización defectuosa del órgano vocal a causa de la instalación progresiva del círculo vicioso del sobreesfuerzo vocal, bajo la influencia de factores variados: psicológicos, sociológicos y orgánicos.

8. ETAPAS DE LA REHABILITACIÓN

La rehabilitación de la voz, tiene como finalidades:

- Educar la respiración para que sea eficaz en la fonación.
- Aumentar la elasticidad de las cuerdas vocales y su correcto funcionamiento
- Aumentar la agilidad y elasticidad de los órganos de la articulación y de las cavidades de resonancia. Todas las etapas en una reeducación van desde la comprensión o conocimiento consciente del mecanismo fisiológico hasta la práctica de la técnica que se produce de forma automática e inconsciente.

8.1. Relajación

Un entrenamiento consiste en obtener progresivamente una relajación de los músculos para llegar a un estado de desconexión ; a partir de la autosugestión ; a la relajación (SCHOLTZ) Otro método es fisiológico, pasando de una brusca contracción a una distensión (JACOBSON).

8.2. Respiración

Se trabaja sobre la técnica respiratoria costo-diafragmática a fin de :

- Alargar la fonación
- Regular el aire expulsado
- Aumentar el volumen de la voz.

8.3. Posición, altura y actitud

La voz es una energía sonora, que debe proyectarse, y como tal necesita una base de apoyo cuyos objetivos son:

- Concienciación de la actitud durante el acto vocal.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 20 – JULIO DE 2009

- Corrección de los puntos de apoyo patológicos, de los defectos posturales existentes y el desbloqueo de zonas retraídas.

8.4. Resonancia y articulación

Los ejercicios se basan en:

- Apertura y ampliación de la cavidad vocal
- Controlar el movimiento del velo del paladar
- Agilización y flexibilización de los órganos articulatorios.

8.5. Emisión y fonación

Son todos los ejercicios de impostación de la voz: colocar bien la voz.

8.6. Higiene vocal

Citaré algunos:

Antes, durante y después de usar la voz, tomar mucho líquido y hacer relajación de los músculos de la cara y cuello.

No hacer fuerza con los músculos de la cara, cuello y hombros (levantar pesos o pesas).

Eliminación de factores irritantes sobre las cuerdas vocales (tabaco, alcohol, ambientes secos, cambios bruscos de temperatura, irritaciones alérgicas).

No realizar reposo vocal sin estar prescrito por el médico o foniatra.

Tener una alimentación regular, tanto en cantidad como en calidad.

Evitar situaciones de esfuerzo físico no deseado así como, situaciones de ansiedad, descontrol emocional, y otras alteraciones que alteren el equilibrio emocional.

Tener un ritmo adecuado del sueño y descanso nocturno.

Reservar los gritos para las situaciones extremas.

Utilizar la voz hablada siempre con un volumen moderado.

Bostezar antes del uso de la voz y durante su uso.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 20 – JULIO DE 2009

Evitar la voz susurrada, así como también imitar voces si no sabemos como hacerlo.

Usar lo menos posible el teléfono, tratar de mantener conversaciones muy breves.

En vez de llamar, silba, chistea o da palmadas.

Al saludar a distancia, saluda con la mano.

Al hablar, hazlo siempre espirando (expulsando el aire), nunca aspirando.
Cuando estés en grupo, habla poco y suave.

Si tienes estorbo en la garganta, no carraspees, y si lo haces, hazlo sin voz.

Durante un resfriado, tose suave.

Al viajar en coche, habla suave y no lo hagas si suena la música.

Escuchando música con auriculares, quítatelos para hablar.

Al animar o vitorear, acuérdate de la respiración.

Al jugar no emitas ruidos extraños.

No tomes bebidas excesivamente frías ni calientes.

Mantén la cabeza y los pies secos.

Toma alimentos con vitaminas A, B, E, D y C*

No chupes caramelos de menta si hay irritación de garganta, sino cítricos, malvavisco o regaliz.

Mantén un ritmo regular de sueño, durmiendo suficientes horas.

Evita prendas que opriman el abdomen.

Evita los ambientes cargados de humo.

Ante una faringitis o laringitis reposa la voz.

Bebe agua durante la exposición de la voz.

Evita el uso de la voz en estados de agotamiento.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 20 – JULIO DE 2009

Intenta dominar situaciones sin un continuo y excesivo esfuerzo vocal.

Evitar en todo momento los gritos.

No elevar la cabeza al hablar

Hablar pausado e hidratarse bebiendo agua a menudo, así como realizar vapores.

Cuando hables, recuerda: la respiración y el volumen de tu voz.

Vitamina A: contenida en el hígado de vaca, lácteos, yema de huevo, zanahorias y espinacas.

Vitamina B: cereales, arroz.

Vitamina C: leche, huevos, verdura, almendras.

Vitamina D: leche y clara de huevo.

Vitamina C: kiwi, fresa, naranja, limón, melón, tomate, pimiento, coliflor y espinacas.

Ante la sospecha de un problema de voz, por simple que sea, se debe consultar al logopeda o foniatra. El foniatra será quien diagnostique, prescriba el tratamiento y aconseje sobre la necesidad de una reeducación adecuada de la voz.

BIBLIOGRAFÍA

Busto Barcos, M. C. (2001). *Manual de Logopedia Escolar*. Madrid: CEPE.

Le Huche, F. (1982). *La voz sin laringe. Manual de reeducación vocal*. Barcelona: Médica y Técnica.

Peña Casanova, J. (2002). *Manual de Logopedia*. Barcelona: Masson.

Portmann, M. y Varhulst, J..(1987). *Examen dinámico de las cuerdas vocales*. Revista Logopédica, Foniatría y Audiología, volumen 2, número 1 (5-8).

Quiñones Etxebarría, C. (2003). *Programa para la prevención y el cuidado de la voz*. Barcelona: Cisspraxis.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 20 – JULIO DE 2009

Autoría

- Nombre y Apellidos: Amelia Llamas Pérez.
- Centro, localidad, provincia: C.E.I.P. San José de Calasanz, Lucena, Córdoba.
- E-mail: pochetta@telefonica.net