



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

USO DE LA VOZ EN ODONTOPEDIATRÍA.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

RAQUEL ALMENDAREZ IBARRA

TUTOR: Mtro. HÉCTOR ORTEGA HERRERA



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradezco a...

Dios

Por prestarme esta vida y permitirme llegar a uno de los momentos más importantes de la misma.

Mis padres Martina y Julio

Por su cariño, comprensión y apoyo sin condiciones ni medida, por guiarme sobre el camino de la educación por darme la vida, por atender mis necesidades para seguir estudiando.

Mis hermanas Nelly e Irlanda

Por compartir esta vida y el mismo techo, por aguantar mis bromas.

Julio Cesar hermano

a ti, aunque estés lejos por aquellas tierras, estarás presente en este día tan importante para, mi te agradezco tu apoyo para mi superación.

Mi tutor Héctor Ortega

Por su apoyo incondicional y brindarme de sus conocimientos, tiempo y apoyo en la realización de mi tesina, por sus consejos, paciencia y opiniones sirvieron para que me sienta satisfecha en este trabajo de investigación.

Mis maestros y al seminario de Odontopediatría.

Que participaron en mi desarrollo profesional durante mi carrera, sin su ayuda y conocimientos no estaría en donde me encuentro ahora.

Mi universidad

Por darme la oportunidad de ser parte de ella, por ser mi segunda casa en todos estos años.

Mis amigos

Que me brindaron su amistad incondicional.

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
1. LA HISTORIA DE LA VOZ	2
1.1. El origen de la voz	
2. LA VOZ HUMANA	7
2.1. Conceptos de la voz	
3. APARATO RESPIRATORIO	9
3.1. Respiración	13
4. APARATO FONADOR	16
5. APARATO RESONADOR	21
5.1. Resonancia	
6. EMISIÓN DE LA VOZ	25
7. CLASIFICACIÓN DE LAS VOCES	27
8. TÉCNICAS PARA EDUCAR LA VOZ	29
9. LA VOZ HABLADA	30
10. TÉCNICA DE VOZ EN ODONTOPEDIATRÍA	32
11. EJERCICIOS PARA HABLAR CORRECTAMENTE	37
CONCLUSIONES	41
BIBLIOGRAFÍA	43



INTRODUCCIÓN

El presente trabajo proporciona información acerca de la importancia que tiene la voz humana, para llevar a cabo el acto de la comunicación.

Tras una revisión histórica sobre los conceptos de la voz y como se produce se resaltan las características de la misma.

En un segundo apartado se presenta una somera revisión de las condiciones anatómicas y fisiológicas para la producción de voz

Se relaciona la práctica Odontopediátrica y las técnicas de control de la conducta del niño referentes al control de voz.

Para terminar con una serie de recomendaciones para el aprendizaje y mejoría en el uso de la voz por parte del Cirujano Dentista que pretende atender niños.

El uso correcto de la voz, aparte de facilitar una mejor comunicación con sus iguales, por mejorar la dicción durante la pronunciación de las palabras, permite a los seres humanos manifestar el grado de seguridad que cada individuo posee y en el caso de la práctica odontopediátrica hacer más eficiente la comunicación con los niños y sus padres.



1. LA HISTORIA DE LA VOZ

La voz humana es el instrumento más maravilloso jamás creado.
Fred Newman.¹

El hombre observó y experimento con interés el origen de la voz sobre sí mismo, a partir de la observación y el estudio de los órganos que conforman el aparato fonador, el ser humano ha establecido la importancia de la voz desde el siglo XVI.

En alguna época el hombre creyó que el sonido era una fuerza elemental cósmica que existía en los comienzos del mundo y que adquirió entonces forma verbal.²

1.1 El origen de la voz

En el Paleolítico el principal instrumento que dispuso el hombre para la producción de sonidos fue la laringe, los sonidos que hacía eran incontrolables ya que la palabra y la voz cantada, como indica la teoría de la evolución, no pudieron darse hasta que el Hombre alcanzó la posición erecta de su cuerpo junto con el desarrollo de un nivel de inteligencia, para que los impulsos del cerebro pudieran concatenar ideas y los nervios motores de la laringe junto con las contracciones vibratorias de las cuerdas vocales, le permitieran determinar y regular la altura de emisión de los sonidos.³

Los egipcios creían que el dios Thot, había creado el mundo con su voz únicamente, es decir, con el sonido y con ello originó, también el

¹ Syptak, Paula.

ATM."Toastmaster"2005.http://comunica_tm.mensa.org.mx/category/manejo-dvoz

² Benenson, Rojando. Manual de musicoterapia. Editorial Paidós, 1981, Pág. 246

³ Cuart, Francisca. La voz como instrumento. Editorial Real Musical. 2001. Pág. 15



nacimiento de cuatro dioses quienes con su poder organizaron y poblaron el mundo.⁴

Del artículo de Fernández González.⁵ se tomaron las siguientes referencias históricas sobre la voz. Fue Platón, quien la definió “como el impacto del aire que llega por los oídos al alma”. Galeno (II d.C.) sentó las bases del conocimiento médico e intentó explicar a la voz a partir de sus observaciones en monos, haciendo disección en ellos.

Ambroise Paré en sus trabajos explica que la responsable en la génesis de la voz era la epiglotis y los cartílagos aritenoides, pero no llegó a describir el papel que tiene la función de las cuerdas vocales en la fonación.

Girolamo Fabricius d`Aquapente, en el siglo XVII sugiere conocer la fisiología laríngea y la capacidad de la laringe para producir no solo la voz y el habla si no la maravillosa potencialidad y expresividad de la voz cantada, en sus obras más importantes “De Laryngis vocis instrumento” (1660), “De Locutione et ejus instrumentis” (1601) y “De Brotorum loquela” (1603). A diferencia de Aristóteles que sostenía que es imprescindible la reunión de dos cuerpos sólidos para producir un sonido, Acuapente afirmaba que los cuerpos blandos también lo producen con el paso de un flujo aéreo, así considera que el aire genera el sonido y le da forma. Es el primero que reconoce como constituyentes anatómicos a los cuatro cartílagos aritenoideos de la laringe.

Los músculos internos de la laringe sólo tienen la misión de abrir y cerrar la glotis para la formación de la voz mediante una aspiración violenta. Acuapente consideraba que la laringe funciona como un tubo de órgano, pero más perfecto, ya que puede modificar sus dimensiones y contribuir a la formación de los tonos.

⁴ Alvin, Juliet .Musicoterapia. Ed. Paidós, 1997, Pág. 13

⁵ Fernández González, Secundino., La historia de la voz, Revista Médica Universidad de Navarra, Vol 50, No 3, 2006, Págs. 9-13.



Martin Mersene (1627), en su “Traite d` harmonie universelle” así como Géraud de Cordemory explicadas en su “Discours physique de la parole (1666), describen las bases de la fisiología de la articulación de la palabra.

Clau Perrault (1613-1688) en su tratado de ruido “Du bruit de la musique des enciens” publicado en 1680. Considera a la voz como un ruido producido por la salida violenta del aire que en su paso hacia el exterior frota las dos membranas que configuran la glotis.

Denis Dodart (1634-1707), alumno de Perrault, en 1700, presenta a la Real Academia de Ciencias de París un trabajo denominado “Memoire sur les causes de la voix de l`homme et de ses différents tons”, que trata sobre la producción de la voz por el hombre y su regulación tonal, destacando al ligamento vocal como estructura indispensable para la regulación de la tensión del pliegue vocal.

Antoine Ferrein (1693-1769) iniciador de la fisiología experimental de la laringe, describe la forma en que se aproximan entre si los labios que forman la glotis y como soplando fuertemente a través de la tráquea, la laringe produce un sonido, una voz real, que le resultó “más placentera a su oído”.

Ferrein descubrió que el sonido desaparecía al tocar las estructuras vibrantes, cuando comprimía parcialmente el segmento anterior o posterior de la glotis, acortando así la longitud del repliegue vocal haciendo que la frecuencia de vibración ascendiera y produjera un tono más agudo de manera similar a cómo ocurre cuando se acorta una cuerda en un instrumento musical.

Sus experiencias le llevan a apreciar una gran analogía entre el órgano vocal y los instrumentos de cuerda, dice “esas bandas que denominaré por tanto cuerdas vocales pueden ser comparadas a las cuerdas dobles del clavicordio”, denominación que ha permanecido vigente



hasta nuestros días y es muy difícil de desterrar del léxico laringológico. El ascenso del tono se consigue por el aumento de la tensión y elongación de las cuerdas vocales.

Henri Dutrochet (1776-1874) en su obra “Nouvelle théorie de la voix (1800) señala la gran importancia del músculo aritenodeo en la modificación del tono y compara la laringe con la boquilla de los instrumentos de viento.

Lenox Brown en (1853), en su obra señala que “la voz humana a pesar de la acción fundamental e inicial que juegan los ligamentos vocales, es tan superior a todos los instrumentos realizados por la mano del hombre que toda tentativa por definir su naturaleza será necesariamente incompleta”.

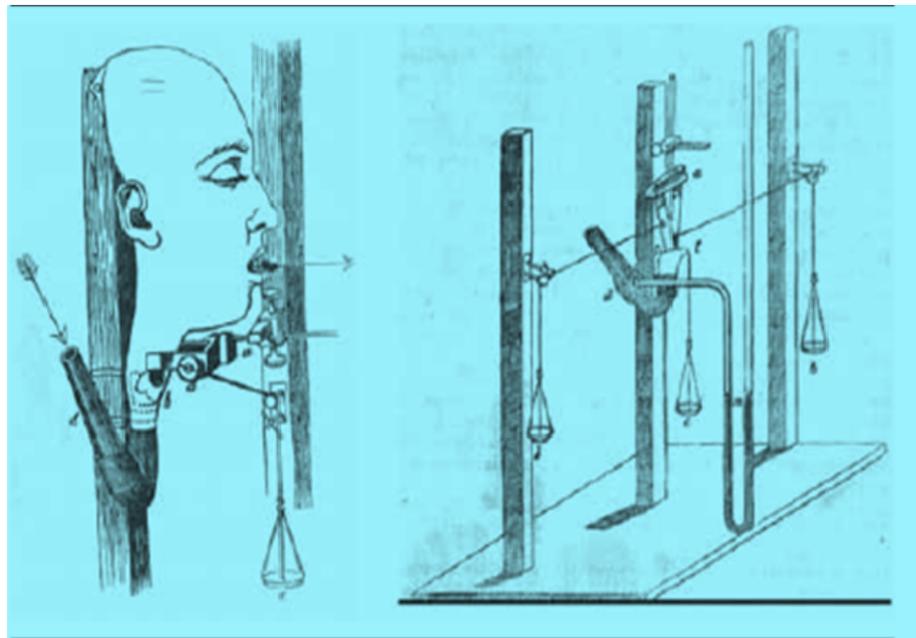


Fig.1 Soporte, <<Compresium>> de Müller experimentación laríngea.⁶

Johannes Müller (1858), presenta el resultado de sus experiencias primero sobre lengüetas membranosas elásticas y, posteriormente, sobre

⁶ Fig., Rev Med Univ Navarra, Vol 50, No 3, 2006, pág. 11.



laringes aisladas obtenidas de animales y cadáveres humanos. (Fig.1). De sus experimentos se describe las siguientes funciones de las cuerdas vocales:

- Las cuerdas vocales en contacto una con otra vibran al paso del aire produciendo el sonido denominado voz.
- La ausencia en la preparación anatómica de la epiglotis reducen el volumen del sonido emitido.
- El tono asciende cuando aumenta la tensión de las cuerdas vocales.
- Cuando la tensión de las cuerdas vocales se mantiene un aumento de la presión del aire, significa un ascenso del tono.



2. LA VOZ HUMANA

Desde su nacimiento la voz es el principal instrumento de comunicación para el ser humano, con el primer llanto, se inicia su comunicación. Es a través de la comunicación hablada la forma más frecuente de enviar y recibir mensajes intercambiando mensajes verbales y no verbales. La voz es indispensable para toda actividad humana ya que hay que saber “ejecutar” muy bien a las palabras.

2.1 Definiciones sobre la voz

Se llama voz al conjunto de sonidos emitidos por el hombre, formados casi totalmente a nivel de la laringe y se debe a la vibración de las cuerdas vocales.⁷

María del Carmen Estavillo en su artículo, señala varias concepciones sobre la voz.⁸

Ramón Regidor en 1993 define a la voz como “La consecuencia de la adaptación y asociación de distintos órganos del cuerpo humano que poseen unas funciones independientes y preferentes a la fonación, ya que no hay en nuestro conjunto corporal ningún órgano cuyo cometido primario y fundamental sea producir sonido.”

La voz para Ana de Mena González es “el producto de interacción de diversos órganos que constituyen un sistema de acción [...] complejo. De modo que la fonación es el resultado de la utilización por el hombre de unos órganos que primariamente no tenían esta finalidad”

⁷ Lacárcel, Josefina. Musicoterapia en Educación Especial. Edit. España 1989. Pág.20.

⁸ Estavillo Morante, María del Carmen. La voz: Recurso para la Educación, Rehabilitación y Terapia en el Ser Humano. Revista Interuniversitaria de Formación Profesional, Universidad Zaragoza 2001, número 042.



Para Ma. Escudero “la voz es un instrumento musical” y Le Huche y Allali dicen: “la voz es un instrumento de expresión y de comunicación, que adopta aspectos infinitamente variados [...] la voz es el soporte físico de la comunicación humana.”

Inés Bustos Sánchez señala a la voz como “una manifestación expresiva de la persona en su totalidad; a través de ella cada individuo logra expresarse y comunicarse con sus semejantes de una manera singular y única. La voz trasluce la vista psíquica y emocional de quien se expresa y en ella subyace una compleja acción de nervios, huesos cartílagos y músculos, que implican al cuerpo de manera global. La voz sirve para la emisión de las palabras y éstas lo son para comunicar, intercambiar o compartir nuestras emociones y sentimientos.”

Francisca Cuart dice que la laringe fue el principal instrumento natural que el ser humano dispuso para comunicarse y forma parte del cuerpo y que vive en conexión directa con el propio ser.

De las definiciones anteriores, se puede considerar que la voz es de gran importancia para comunicarnos y la transmisión de emociones importantes en el desarrollo del ser humano.⁹

⁹ Cuart, Francisca. La voz como instrumento. Editorial Real Musical; 2001.Pág.15.



3. APARATO RESPIRATORIO

El aparato respiratorio está constituido por un conjunto de órganos cuya función es el intercambio de gases, éstos a su vez forman parte de la producción de la voz al proporcionar el aire que, puesto en vibración, se convertirá en sonido.

Estos órganos se agrupan en dos categorías donde se integra la respiración superior e inferior. En los órganos superiores se encuentra la cavidad nasal, la faringe y la laringe. Las vías respiratorias inferiores son; la tráquea, pulmones, diafragma, la cavidad torácica y los músculos que integran los movimientos de la respiración.¹⁰

Las fosas nasales sirven de vía de paso al aire inspirado que entra y sale de los pulmones, las fosas nasales filtran las impurezas que contiene el aire, lo calientan, lo humedecen, sirve como órgano del olfato, pues los receptores de este sentido están situados en la mucosa nasal y ayudan a la fonación.¹¹ Siguiendo el trayecto del aire inspirado, es transportado a través de la faringe que es un órgano que está formado por una estructura muscular, de unos 12.5 cm de largo, tapizada por una mucosa que la mantiene en humedad, es una vía común al Sistema Digestivo, tiene siete aberturas que lo comunican con las fosas nasales, los oídos medio, derecho e izquierdo, la boca, el esófago y la laringe. La faringe también tiene gran importancia en la fonación, ya que los diferentes sonidos de las vocales sólo pueden emitirse porque la faringe modifica su forma.

Es así que el aire sigue su trayecto a través de la laringe órgano que se encuentra debajo de la faringe, esta última tiene una doble función, que se

¹⁰ Rodríguez Pinto, Mario. Anatomía, Fisiología e Higiene. 11ª ed. Progreso México D. F. Pág. 72

¹¹ Parker Anthony, Caterine. Anatomía y Fisiología. 10ª ed. Interamericana. 1983. Pág. 442.



encarga de dar paso al aire y proteger a la tráquea de la entrada de cuerpos extraños.(Fig.2)

El aire viaja a través de la laringe y se transporta hacia la tráquea que es la primera porción de las vías respiratorias inferiores, es un órgano constituido por varios anillos fibrocartilaginosos unidos entre sí por tejido conjuntivo, por su parte interna se encuentra tapizada por mucosa. La tráquea se continúa con los bronquios, estos también están constituidos por anillos fibrocartilaginosos unidos entre sí por tejido conjuntivo; los bronquios se ramifican formando bronquiolos.

Los bronquiolos junto con los alveolos pulmonares, que son pequeños sacos formados por una delgada capa de células, rodeada por los vasos capilares de la circulación pulmonar, integran la unidad funcional respiratoria de los pulmones por ellos pasa el aire atmosférico al torrente circulatorio.

Los pulmones se encuentran en el interior de la caja torácica la cual es una cavidad ósea, resistente y flexible, constituida por doce pares de costillas y vértebras, que brinda protección a los pulmones. Los pulmones se encuentran rodeados por una membrana llamada pleura.¹²

El diafragma es un músculo membranoso en forma de cúpula que separa la cavidad torácica del abdomen, al contraerse se encarga de la función de la inspiración la cual hace presión hacia abajo sobre las viseras abdominales, abombando el abdomen y expandiendo hacia afuera los músculos intercostales, aumentando así la dilatación de los pulmones y el diámetro vertical torácico. En las costillas, se insertan los músculos intercostales externos e internos que tienen notable importancia en el acto respiratorio, ya que elevan y bajan las costillas, abriendo la caja torácica.

¹² Cuart, Pág. 20.

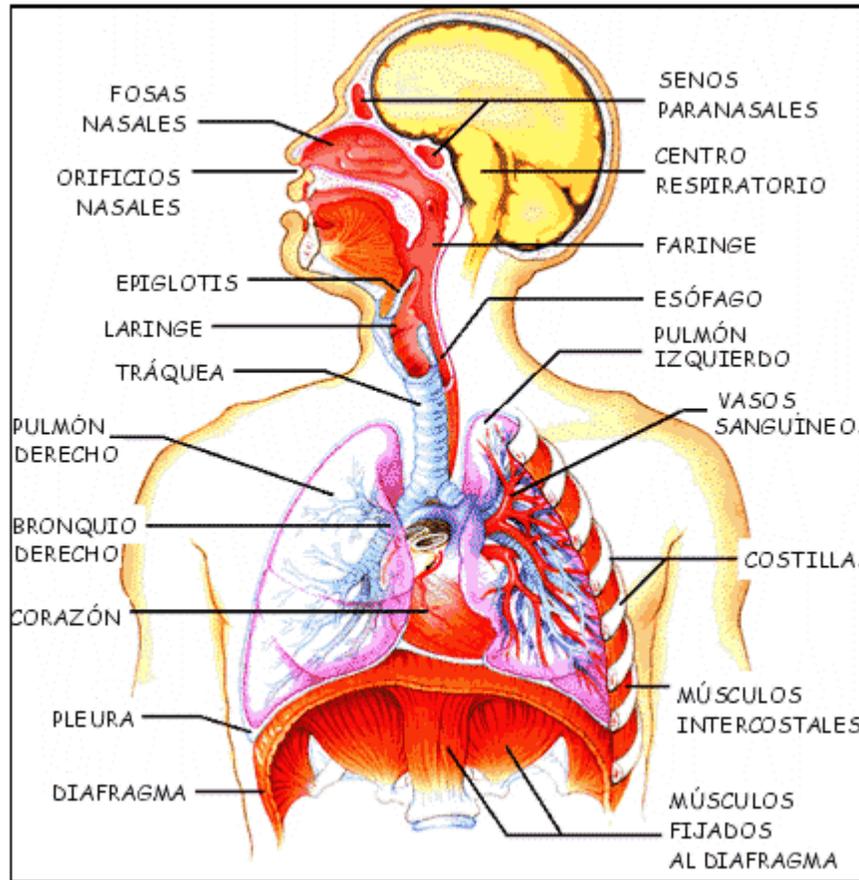


Fig.2 Estructuras del aparato respiratorio.¹³

En el abdomen: se encuentran los más importantes y poderosos músculos de la espiración, los músculos abdominales, como el Recto Mayor del Abdomen que es largo y está situado en la línea media y va del esternón al pubis. Otros músculos, como el Oblicuo mayor que es uno de los más activos en la voz cantada; el Oblicuo menor, también se denomina oblicuo interno y ocupa la cara más interna del músculo oblicuo mayor. Es más pequeño y la dirección de sus fibras es contraria a las del oblicuo mayor de su mismo lado. Sus fibras se dirigen hacia delante y hacia arriba y se van inclinando progresivamente hasta que las fibras más inferiores y anteriores

¹³<http://www.campusdeportivo.com/formaciondeportiva/cu...>



son transversales u horizontales. Las fibras posteriores se insertan en el borde caudal de las tres últimas costillas, y en el apéndice xifoides.

Músculo transversal: situado más internamente y debajo del oblicuo menor actúa a modo de faja abdominal en el control del aire y junto con los dos oblicuos constituyen el envoltorio abdominal. El Gran dorsal, es el más largo de la parte posterior, procede de debajo del brazo y es muy activo en la inspiración.¹⁴ Los intercostales externos se encuentran ocupando los espacios intercostales y están orientados hacia abajo y hacia atrás, dejando libre la última parte del espacio intercostal. Son once y no hay en la parte anterior, su origen es el borde caudal externo de una costilla. Se insertan en el borde craneal externo de la costilla subyacente, y tienden a ascender la costilla, la tracción la hacen de la superior hacia la inferior. Esto se produce siempre que la 1ª ó 2ª costilla estén fijas por los escalenos. (Fig.3).

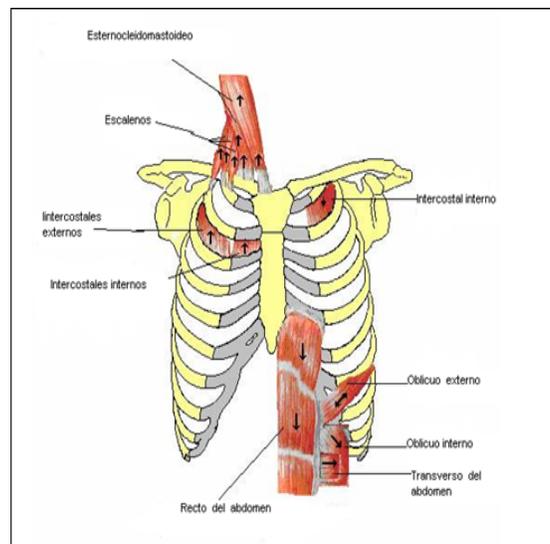


Fig.3 Músculos del abdomen.¹⁵

¹⁴ Cuart.Pág.21

¹⁵http://www.cudi.edu.mx/salud2/libros/fisiologia_LASALLE/MECANISMO%20NIVEL%201_clip_image004.jpg



3.1 Respiración

La respiración, es la acción más importante para la vida ya que provee del oxígeno necesario para el cuerpo. Al nacimiento la respiración es altamente eficiente, la vida cotidiana obliga a cambiar la manera de respirar los diferentes ritmos de respiración, permiten que se respire de manera diferente cuando se duerme, come, camina, habla, se ejercita, por lo tanto es necesario reaprender a respirar para conseguir una vida de mejor calidad.¹⁶

Una buena y adecuada respiración debe ser diafragmática, es decir que debe ser profunda y siempre por la nariz. La respiración se consigue por tomar y expulsar el aire por la acción del diafragma.¹⁷

En el mecanismo de la respiración los movimientos pulmonares, sirven para proporcionar la corriente de aire que será puesta en vibración por el aparato fonador y aprovechada sonoramente por el aparato resonador. Los movimientos respiratorios se producen por la dilatación y contracción sucesiva de la caja torácica; cada movimiento respiratorio se descompone en dos tiempos.¹⁸

Según el grupo muscular que se pongan en juego, será el tipo de respiración que ejecutará el individuo, se conocen dos tipos de respiración, las características que las distinguen es la sucesión de los movimientos. En el tipo costal las costillas superiores se mueven primero y el abdomen después.

La elevación de las costillas es el movimiento más notable, en la respiración diafragmática, el abdomen se mueve primero y después el

¹⁶ Cuart, Pág.22

¹⁷ Escudero. Educación de la voz. 2ª Ed. Real Musical. 1987. Pág. 14.

¹⁸ Cristían, Caballero. Como educar la voz hablada y cantada. Edit. Edamex. 1998. Pág. 34



tórax, está respiración diafragmática es la más importante para obtener una buena fonación.¹⁹

Inspiración: Es la entrada de aire a los pulmones por la acción de la cavidad torácica que crece en todas direcciones, vertical, antero-posterior y lateral; el aumento en el diámetro vertical se lleva a cabo por la contracción del diafragma que deprime al centro frénico. Los diámetros antero-posterior y lateral aumentan por la contracción de los músculos intercostales, y otros que hacen que el esternón y las costillas se muevan hacia arriba y afuera (Fig. 4).²⁰

Espiración: Después de la aspiración, automáticamente viene la espiración. Esta es la fase en la que se expulsa el aire de los pulmones, los músculos que participaron en la aspiración se relajan y el diafragma recupera su forma original, las costillas se mueven hacia abajo y adentro.²¹ Los pulmones se contraen y disminuye el espacio de la cavidad torácica. El aire es exhalado por las vías aéreas superiores. Además, se puede controlar la amplitud y la velocidad con la que espiramos, este mismo mecanismo es el que se usa para controlar la emisión del sonido. La espiración crea la posibilidad de expresarnos por medio de palabras, canciones, silbidos, está, exhalación además se puede utilizar como un medio de relajación.²²

Todos los músculos que intervienen en los movimientos respiratorios son voluntarios, de modo que no solamente es controlable el volumen total del aire respirado, sino también la velocidad y el ritmo de su entrada y salida. Los músculos diafragmáticos y abdominales son más fáciles de controlar a voluntad para expulsar el aire rápidamente (Fig. 5).²³

¹⁹ Clifford Kimber, Dianna. C. E. Grey. Manual de Anatomía y Fisiología 7ª ed. La Presa Médica. Pág. 448.

²⁰ Clifford Pág. 457

²¹ Cuart, Pág. 23.

²² Caballero. Pág. 34.

²³ Id. Pág. 36.

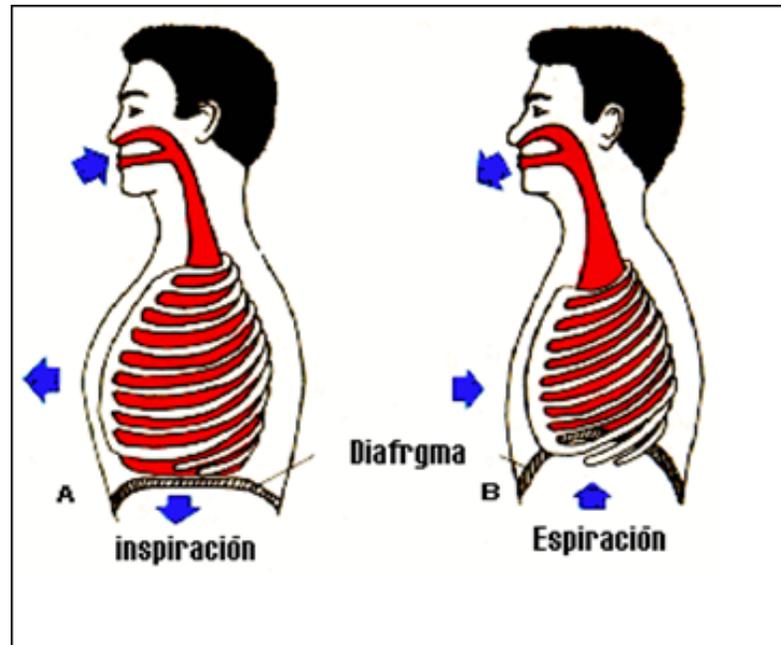


Fig.4 Fases de la respiración Inspiración y espiración.²⁴

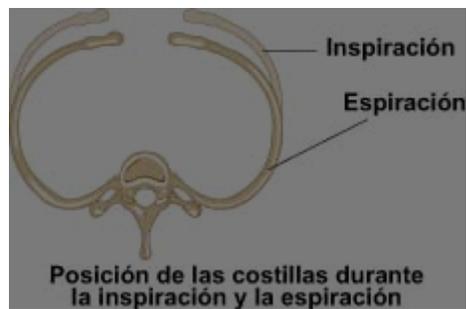


Fig. 5 Inspiración y espiración.²⁵

²⁴ http://www.espaciologopedico.com/articulos2.php?Id_a...

²⁵ <http://www.proyectosalohogar.com/.../indice.htm>



4. APARATO FONADOR

Anatomía

Para que exista el aparato fonador debe cumplir tres condiciones: tener el cuerpo que vibra, las cuerdas vocales y la caja de resonancia que está conformada por la caja torácica, faringe, laringe, boca, glotis y epiglotis.

LARINGE: es una porción de las vías respiratorias que además de conducir el aire de las partes iniciales del aparato respiratorio a la tráquea, tiene a su cargo el papel principal en la fonación, es el órgano específico para la producción del sonido propiamente, es lo que podría llamarse el instrumento de la voz. La Laringe, está situada en la parte media y anterior por delante de la faringe, abajo del hueso hioides por encima de la tráquea, tiene forma de cono, está constituida por zonas cartilagosas y musculosas.

La laringe tiene dos partes que son la glotis y la epiglotis, esta última es un cartílago en forma de hoja, con su vértice superior libre y su base implantada en la base superior y anterior de la glotis, la epiglotis cierra durante la deglución. La glotis está formada por los cartílagos cricoides y aritenoides (Fig.6).²⁶

²⁶ Clifford. Pág. 446.



Fig.6 Laringe órgano principal para la producción de voz.²⁷

Cartílago cricoides: Ocupa la parte inferior y posterior de la laringe por encima de la tráquea, tiene forma de sello y está ligado al cartílago tiroideo que es de forma cilíndrica y en su interior tiene las cuerdas vocales.

Cartílago Tiroideo: está situado en la parte superior y anterior de la glotis, es el mayor y tienen forma de escudo.

Cartílagos Aritenoides: Son dos pequeños cartílagos en forma de pirámide situados en la parte posterior y sobre el cartílago cricoides son muy importantes para la fonación, (Fig.7).

²⁷http://cmapspublic.ihmc.us/servlet/SBReadResourceServlet?rid=1238511649177_536758697_27088

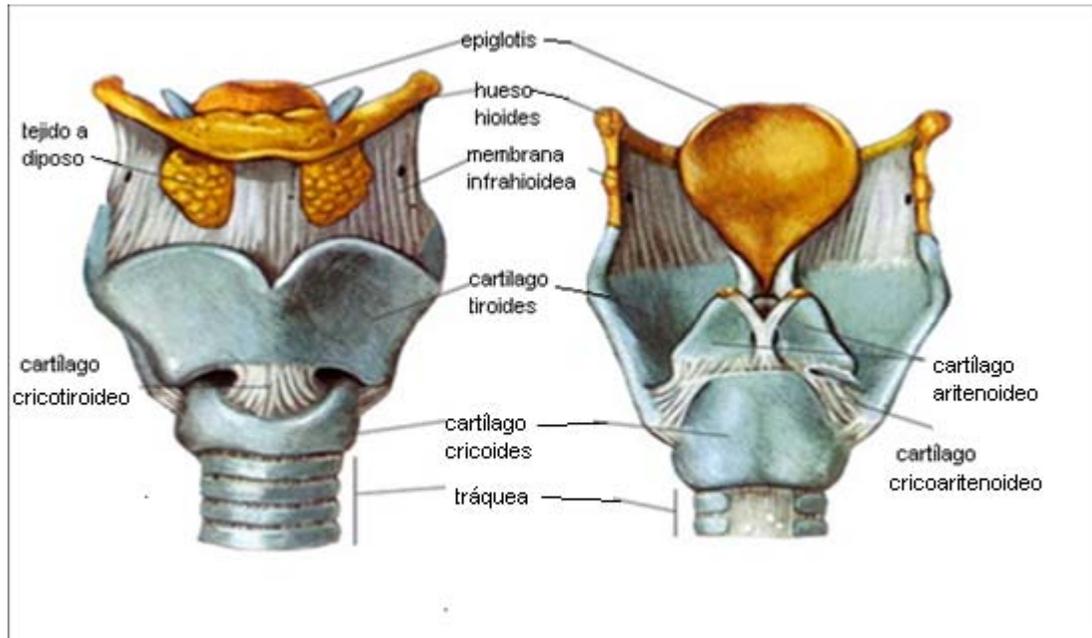


Fig.7 Vista anterior y posterior de los Cartílagos que componen a la laringe cricoideos, aritenoides y tiroideos.²⁸

Cuerdas vocales: Son cuatro dos superiores y dos inferiores son pequeños músculos de color blanco perlado insertados en la mucosa que tapiza a la laringe y de cuya vibración nace la voz. Las cuerdas vocales al respirar se separan dejando pasar aire que al hacerlas vibrar producen el sonido.²⁹

Las cuerdas vocales son elásticas y diminutas, aproximadamente miden 20 mm de longitud, durante la inspiración están ampliamente separadas. La variación de la tensión de las cuerdas depende de la altura del sonido, produciendo un sonido determinado, la tensión puede ajustarse al producirse el paso del aire, surgiendo de la garganta, el sonido que se ha pensado.³⁰

²⁸<http://www.ebrisa.com/portalc/ShowArticle>

²⁹ Cuart. Pág. 32

³⁰ Lacárcel, Josefina. Musicoterapia en educación especial. Edit. España 1989 p. 206.



CUERDAS VOCALES INFERIORES (verdaderas): Son dos pliegues, muy próximos entre sí, junto con las Cuerdas vocales superiores limitan al orificio triangular Glotis, que es un espacio de forma triangular por el que pasa el aire que entra y sale de los pulmones. Las cuerdas vocales son las directamente responsables de la producción del sonido, éstas básicamente son las llamadas cuerdas verdaderas junto con las superiores que son las cuerdas falsas.³¹

LAS CUERDAS VOCALES SUPERIORES (falsas): Son dos prominencias arqueadas y blandas de mucosa de color rosa, que se proyecta desde la pared laríngea; y van del ángulo entrante del tiroides hasta los Artenoideos, los bordes gruesos y redondeados presentan glándulas mucosas; éstas cuerdas vocales superiores son cóncavas hacia abajo y pueden funcionar como válvulas de salida, poseen pocas fibras musculares y carecen de variedad de movimientos si ocurre una irritación de estas cuerdas puede ser mortal, ya que el aire choca más fuertemente con la porción inferior esta parte con las cuerdas vocales superiores experimenta fácilmente lesión, así ocurre cuando la acción de los gases irritantes que producen tumefacción de la mucosa, la cual puede obstruir por completo las vías aéreas.³²

³¹ Caballero, Como Educar la Voz Hablada y Cantada. Edit. Edamex. México D. F. 1998. pp. 230.

³² Lockhart. R. D. Anatomía Humana, Edit. Interamericana. Pág. 536.

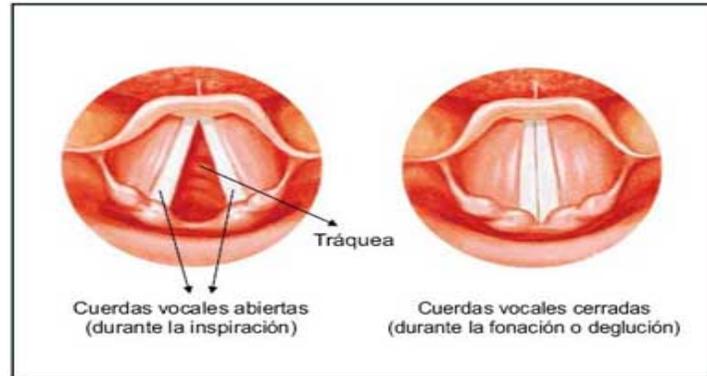


Fig.8 Cuerdas vocales superiores e inferiores durante la respiración y la fonación.³³

Epiglotis: Es un cartílago elástico de forma oval, más ancho por arriba y más fino abajo y ligado íntimamente a la base de la lengua, durante la deglución pertenece cerrado impidiendo el paso de la comida o cuerpos extraños hacia la tráquea, mientras que durante el proceso respiratorio y vocal permanece abierta.³⁴

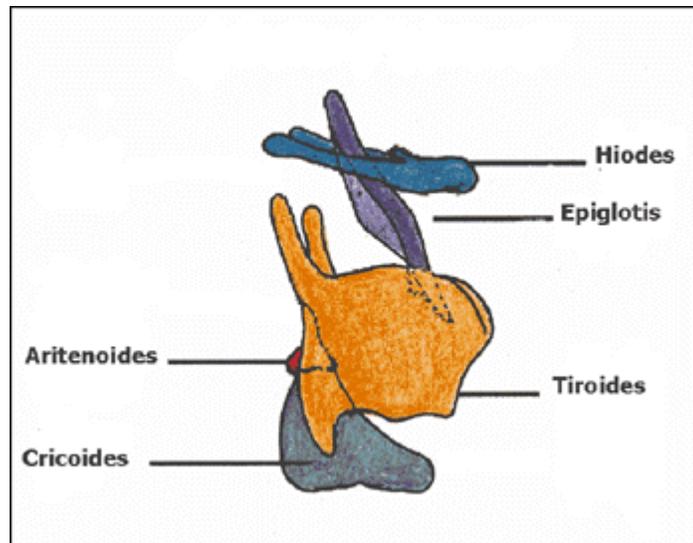


Fig. 8 Epiglotis³⁵

³³ www.revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?script=sc...

³⁴ Cuart.Pág.31

³⁵ <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/ApuntesOtorrino/Figuras/AnatLaringea04.gif>



5. APARATO RESONADOR

El aparato resonador amplifica y modifica el sonido producido, para hacerlo inteligible, sonoro y expresivo.³⁶ Está integrado por las cavidades superiores a la laringe: la faringe, boca y fosas nasales. Estas estructuras son móviles especialmente la boca.

5.1 Resonancia

Una vez que el sonido se produce en la laringe, en todas las cavidades del aparato resonador que entran en juego, el aire contenido en ellas, modifica su vibración, en cuanto se adapta a la forma de ellas, de acuerdo con el volumen y proporciones de esas cavidades, el timbre natural de la voz varía en cada individuo, como resultado de la modificación voluntaria de las cavidades blandas, como la laringe subiendo y bajando; la faringe comprimiendo sus paredes laterales, las fosas nasales, moviendo el paladar blando sobre todo la boca por medio de movimientos de la lengua, los carrillos y los labios.

Durante el mecanismo de la producción de la voz humana, son innumerables las modificaciones que para obtener la palabra y el canto ocurren. Se hace necesario utilizar todos los aparatos para producción de voz, para aprovechar más fácil, amplia y expresivamente a la voz.³⁷ Ya que la voz producida exclusivamente por las cuerdas vocales es un sonido sin timbre y volumen, y es a través de las cavidades de resonancia como se consigue su timbre y ampliación.³⁸

³⁶ Caballero, Pág. 27.

³⁷ Id, Pág.38.

³⁸ Cuart, Pág. 40.

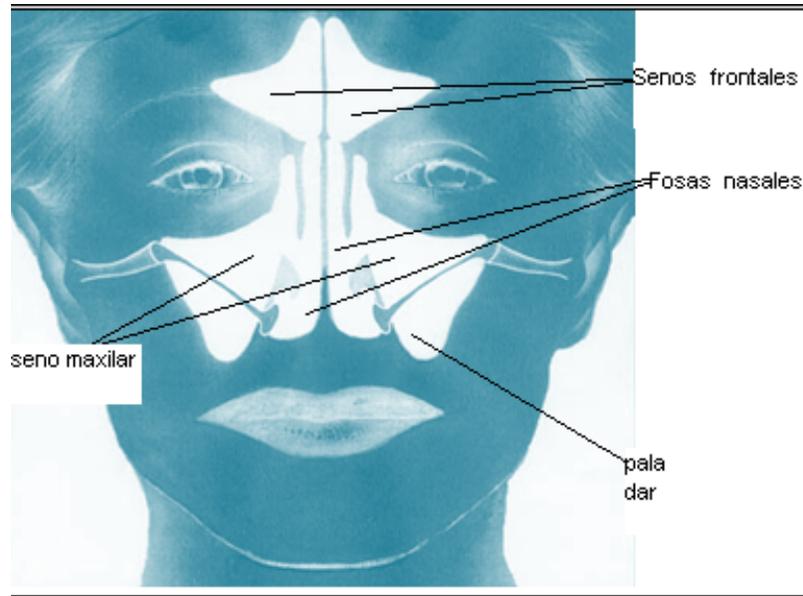


Fig. 9 Cavidades de resonancia de cara.³⁹

La boca: Es una cavidad cuyos límites son por delante, los labios que se encuentran en la parte externa y los dientes por la parte interna; por los lados los carrillos, y por la parte superior el paladar duro y blando que está proyectado hacia atrás, ahí donde termina se forma la úvula, y por la parte de abajo se encuentra la lengua, tras la cual se abre la faringe, los músculos de la boca, el orbicular de los labios y el risorio que permite tomar múltiples posiciones y formas producirá una mejor voz.⁴⁰

Se llama defectos en la resonancia a aquellos que alteran el timbre, la calidad y el color de la voz ocasionadas por mala disposición y desequilibrio en las cavidades de resonancia, velo del paladar caído, desviación del tabique nasal, mala implantación dentaria, lengua excesivamente grande o rígida, así como también por padecer adenoides y

³⁹ www.blog.educastur.es/.../01/01/produccion-sonora/

⁴⁰ Caballero, Pág. 32.



sinusitis. El aplanar excesivamente la lengua o crear prominencia impide una buena resonancia ya que ambas retrotraen la laringe.

La rigidez excesiva del cuerpo humano no dejan que éste actúe como resonador. Nasalizar la voz provoca en ciertas personas sonidos estridentes y en otras una voz gangosa, defectos que son provocados por un descenso pronunciado del velo del paladar.⁴¹

La resonancia adecuada se logra mediante una posición de equilibrio y mínimo esfuerzo muscular y encuentra su marco de proyección en una correcta y flexible articulación.

La Resonancia Superior de la cavidad nasal y cabeza, hace que el sonido sea más estrecho, más brillante y más agudo que el de la resonancia inferior. La resonancia superior forma parte de una importante técnica de voz, es obligatorio practicar ejercicios hasta que la voz sea todo lo correcto para obtener un sonido consistente y uniforme.

La Resonancia Inferior utiliza completamente los espacios de la garganta y de la boca, abriendo todo lo posible dichos espacios para darle cuerpo y el color a la voz, se aumentara la anchura de la garganta, elevando bien el techo de la boca, paladar produciéndose así una bóveda más espaciosa y por ello mayor caja de resonancia.⁴²

Una buena tonicidad implica que en la emisión del canto, el cierre de las cuerdas vocales o del espacio glótico se presenten firmes. De todos modos la afectividad y otros factores durante el habla o canto, condicionan el grado de brillantez de la interpretación.

El Tono de un sonido se determina por el número de sus vibraciones, por la tensión y longitud de las cuerdas. A poca frecuencia vibratoria corresponden los tonos graves, a más frecuencia los tonos agudos. Para producir el tono adecuado, se debe producir la tensión

⁴¹ Cuart, Pág. 40

⁴² Escudero. Pág. 18, 19.



simultánea entre respiración y emisión y a través de los impulsos del cerebro hacía el oído, regular la altura que debe tener el tono.⁴³

El Timbre es la cualidad que nos permite diferenciar dos sonidos, el timbre nos da una misma intensidad y frecuencia, lo cual tienen un movimiento armónico debido a la forma, dimensiones de los resonadores vocales. En el caso de la voz humana el timbre de nuestra voz se puede modificar agregando color. El timbre propio de la voz se designa como el término de “voz natural”, es así que podemos hacer nuestra voz más clara, mas infantil, produciendo el “timbre claro”. Un “timbre oscuro” es aquel que tiende a los falsetes o ahogar nuestra emisión. En un “timbre opaco” la voz pierde vibración, sonando lisa, muerta inexpresiva en su coloración. El Color de la voz es resultado de un entrenamiento técnico para el empleo de la voz, también se denomina conducta vocal, el color se puede estudiar mediante los analizadores del espectro sonoro vocálico.⁴⁴

El volumen de la voz depende casi exclusivamente de la capacidad del cuerpo sonoro, es decir, de las distensiones de la laringe, faringe, cuerdas vocales, nariz y de la capacidad torácica para la producción del sonido.

Hay conceptos como el Espesor de la voz que tienen su origen en las características de las cavidades de resonancia y principalmente en la cavidad orofaríngea. El espesor de la voz se puede asociar a las sensaciones de inflados de las cavidades, a mayor abertura de la cavidad orofaríngea, mayor es el espesor de la voz. El concepto de Mordiente sitúa el sonido de la voz según el grado de elasticidad y tonicidad de la musculatura laríngea. El mordiente es también el grado de brillantez de la voz.⁴⁵

⁴³ Cuart. Pág. 63.

⁴⁴ Caballero. Pág. 165.

⁴⁵ Cuart. Pág. 62.



6. EMISIÓN DE LA VOZ

La emisión de la voz requiere de un aprendizaje, a una edad temprana el niño empieza a realizar ensayos y va progresivamente evolucionando e incorporando sílabas, palabras y más frases que le permiten expresarse.

Emisión de la voz, es la etapa en la que el aire pasa por las cuerdas vocales, creando el sonido. Para que haya una buena emisión de la voz y las cuerdas no se lastimen, se debe hacer un calentamiento vocal antes de cada impostación lo cual se debe a provechar la espiración para la producción del sonido. Este debe ser de 10 a 15 minutos, no más, por que podríamos lastimarnos la garganta. Además debemos evitar hablar por mucho tiempo, sobre todo si estamos enfermos, por que podríamos provocarnos irritación.

De la emisión se derivan todas las cualidades o defectos de la voz. Fisiológicamente se produce la emisión por la musculatura de la laringe-faringe y los músculos respiratorios, ayudada por una adecuada resonancia y mediante el control del oído y un buen equilibrio psíquico. Los foniatras y laringólogos dicen que cada persona encuentra su emisión a través de la naturalidad y comodidad de acuerdo a su fisiología, ya que parte del dominio y embellecimiento de la voz empiezan a actuar.⁴⁶

La colocación de la voz es el acto en el que se coloca la voz en el espacio, comprendido por la glotis y las cuerdas vocales con el objetivo de que no suene mal y se escuche con mayor claridad. A veces al hablar forzamos la voz y para darle ciertas intenciones, por ejemplo, hablamos con voz sensual o con voz más grave de lo normal o nasal. Si no se sabe cómo controlar la colocación, se podría forzar la voz, evitando tener una buena proyección.

⁴⁶ Cuart. Pág. 34, 35



La colocación de la voz o el sonido que se produce en la laringe necesita de la resonancia, donde se adquiere potencia y afinación, debiendo colocarse en el sitio más adecuado, para la mejor formación del sonido.⁴⁷

La Articulación es el encadenamiento de sonidos, que crean palabras y frases. Un punto importante de la articulación es la dicción, sin la cual, los sonidos emitidos no serían comprensibles. Para que haya una buena dicción, debemos abrir bien la boca, para formar cada una de las letras sin problema, esta serie de movimientos se realizan con las partes móviles de las cavidades de resonancia por los cuales el ruido y el sonido glótico se transforma en palabra y a través de la articulación se resaltan todas las cualidades de la voz que dan lugar a una palabra con claridad y nitidez.

La Dicción es la manera más o menos estética de pronunciar las palabras. Está equilibra las sílabas de las palabras, acentuando las que tienen importancia y evitando que sobresalgan las demás, constituyendo uno de los elementos de la buena interpretación.

La Fonética trata de la emisión de la voz y lo relacionado con ella, estudia todos los sonidos de la voz hablada; por tanto tiene relación directa con los componentes del lenguaje, las vocales y las consonantes. Las vocales son las que forman el armazón de la voz, por su número de vibraciones y su colocación dentro de la cavidad oral.⁴⁸

47 Escudero. Pág 25.

48 Cuart, Pág.40.



7. CLASIFICACIÓN DE LAS VOCES

“La expresividad de cualquier voz es asombrosa”

Newman.⁴⁹

De alguna manera juzgamos a los individuos no sólo por su imagen sino también por su voz, las cualidades vocales resultan tan decisivas en las relaciones sociales y públicas que condicionan en gran medida lo que los demás piensan de nosotros.

Esas cualidades acústicas no son otras que: el timbre, el tono y la duración. El tono es esencial a la hora de distinguir no sólo de manera cotidiana las voces, sino permite diferenciar entre las masculinas y las femeninas. Es frecuente que al referirse a una persona primer lugar se señale a la voz, y se le califica de grave o aguda.⁵⁰

En la voz cantada el tono permite identificar y clasificar a las voces masculinas como bajo, barítono y tenor. A su vez el bajo puede ser Bajo Profundo donde la es voz gruesa y voluminosa, caracterizada por la sonoridad de sus notas graves, esta voz es bastante escasa. El Bajo Cantante es una voz dotada de la capacidad de producir notas agudas bien timbradas y graves menos sonoras que la de los bajos profundos.

Barítono Dramático: se caracteriza por su buen tono que le da la belleza de su voz en el registro de la voz, en su el medio por su volumen y potencia. El Barítono Ligero posee una voz clara y ágil, se caracteriza por sus bien timbrados agudos y fácil fraseo.

⁴⁹ Paula Syptak,

ATM."Toastmaster"2005.http://comunica_tm.mensa.org.mx/category/manejo-de-la-voz

⁵⁰ Rodero Antón, Emma. El tono de la voz masculina y femenina en los informativos radiofónicos: un análisis comparativo. Universidad Pontificia de Salamanca. Comunicación presentada en el Congreso Internacional Mujeres, Hombres y Medios de Comunicación, Junta de Castilla y León, Valladolid, noviembre de 2001. Pág. 10. www.bocc.ubi.pt/pag/rodero-emma-tono-voz-femenina.pdf -



Tenor Dramático tiene una voz dotada de un *vibrato* brillante, volumen y amplitud. La voz del Tenor Lírico es usada por amplio repertorio, bien timbrada y con buena resonancia en los agudos. Por último el Tenor Ligero, posee una voz suave y ligera adaptada muy bien a las llamadas “florituras”.

En las voces femeninas se encuentran la Contralto, Mezzosoprano y Soprano. La Contralto es la voz de mujer de timbre grueso y de considerable sonoridad en el registro grave, es muy poco frecuente. La Mezzo-Soprano posee una voz de timbre sonoro, redondo y expresivo. Le sigue la Soprano Dramática, estas dos voces son fácilmente confundibles y requiere de familiaridad con la interpretación operística para identificar que la soprano dramática está mejor dotada en la extensión en los agudos. La Soprano Lírica es una voz de timbre cálido, expresiva y de bellos agudos.⁵¹

Aún cuando la anterior clasificación se refiere a la voz cantada, en la vida cotidiana las voces habladas tienen ritmos, tonos y sonoridades, de allí la utilidad de conocer esta clasificación.

51 Cuart. Pág. 78, 79.



8. TÉCNICAS PARA EDUCAR LA VOZ

La fisiología de cada persona es muy diferente, cada una ha obtenido o aprendido una forma para cómo comunicarse a través de la palabra. Para aprender a cantar o hablar en público, se suele recomendar un estudio previo, para la voz hablada, la voz regular, no se plantea la necesidad de ningún aprendizaje, se aprende a hablar como se aprende a andar.

En algunas personas suele pasar que desgastan su voz por el tipo de trabajo que realizan como los profesores, representantes políticos, médicos, dentistas y muchos otros trabajos que tienen la necesidad de emplear la voz, en estas personas se es recomendable y necesario educar la voz. En la actualidad es necesario que para hacerse entender, convencer o ganarse a los oyentes, hablar y hacer lo muy bien.⁵²

El desconocimiento de técnicas para hablar puede producir disfonías o agravar las existentes, la dificultad para producir los sonidos se puede clasificar en: Fatiga Vocal ocasionada por un trabajo vocal excesivo o mal ejecutado, esté problema es posible asociarlo al “miedo a hablar en público”, excesivo stress, angustia a perder la voz, a estos últimos casos se les llama Fononeurosis.

El Falso Tono esta ocasionado por hablar fuera de la altura normal de la voz, exagerando los tonos graves o agudos. También se produce por imitar a otras voces.

La Mala Articulación de las palabras es ocasionada por hablar exageradamente rápido, entre dientes o por hacerlo con la boca demasiado abierta. La falta de acomodo de cavidades de resonancia y el acomodo de los labios y lengua, son causa de disfonías.⁵³

52 Cuart. Pág. 99

53 Id. Pág. 100.



9. LA VOZ HABLADA

“la voz está vinculada al cuerpo,
para activar la voz usa el cuerpo”
Janice Dean.⁵⁴

La esencia, lo realmente creativo, lo que se trasmite verbalmente de un mensaje, ya sea un locutor, orador, declamador o actor, depende de la expresión; de la forma, las características personales de voz y figura, más allá de las circunstancias eventuales.⁵⁵

La mayor parte de los profesores, oradores, conferencistas, no han estudiado jamás el arte de hablar en público; nunca aprendieron a respirar, articular, pronunciar, colocar su voz o adaptarla a las condiciones, dimensiones y acústica de la sala, el resultado es que se fatigan, no se les oye bien y cansan a su vez al auditorio.

Antes de aprender el arte de hablar en público hay que aprender a respirar, pues ésta es la base fundamental tanto para la palabra como para el canto. La voz debe llegar clara a los oídos del auditorio, y el tono de voz debe ser agradable, la articulación ha de ser clara y distinta, y el oyente debe tener seguridad de los que ha oído; el timbre de voz no debe ser gangoso, nasal o monótono, si no puro y claro.

Para mejorar el timbre, se deben emplear los ejercicios siguientes; se toma una frase cualquiera y se va dotando de toda clase de matices, tristeza, alegría, ansiedad, timidez, pregunta, contestación.⁵⁶

La articulación es la base fundamental de la palabra, permite ser escuchado y comprendido y este aprendizaje requiere de la pronunciación exacta de las vocales, colocándolas muy delante hacia el labio superior.

⁵⁴ Paula Syptak, ATM. "Toastmaster" 2005. http://comunica_tm.mensa.org.mx/category/manejo-de-la-voz

⁵⁵ Caballero, Pág. 33, 34

⁵⁶ Cuart, Pág. 63.



En el estudio de la voz hablada se debe variar la intensidad de la voz, en forma normal, luego, muy suavemente, con voz cuchichiada; y finalmente, a gran intensidad, debe observarse el comportamiento vocal y muscular del cuello y si la mayor dificultad se encuentra en hablar en voz suave o fuerte.

En general, las personas no se preocupan de hablar bien, abusan de su órgano vocal y su voz se fatiga porque no han aprendido a servirse de ella. La voz debe ser flexible y expresiva, evitando la monotonía y jugando con las distintas intensidades de la voz y la diferente velocidad en la pronunciación.

Para el estudio de la técnica de voz, hay que aprender a relajar toda la musculatura corporal, especialmente la del cuello y de la boca. Con respecto al cuerpo, la posición de pie, requiere de mantener la cabeza y espalda recta, elevando los hombros en plan de ejercicio y luego dejarlos caer relajados, sin que se hunda el pecho. Se debe seguir este ejercicio hasta que desaparezca la tensión de los hombros.

El movimiento de la boca debe estar libre de toda tensión, relajando la mandíbula y dejándola caer; después se abre la boca lo más posible y se cierra, sin tensión.⁵⁷

⁵⁷ Ma. Pilar Escudero...Pág.35, 36.



10. TÉCNICA DE VOZ EN ODONTOPEDIATRÍA

En la práctica diaria en la Odontología, es común encontrar niños que presentan miedo o desconfianza a la consulta, se puede interpretar como mecanismo de defensa contra lo desconocido o hacia algo que por experiencias pasadas les recuerde dolor, los niños sienten que su integridad ha sido perturbada, cuando son niños de edad preescolar que dependen de otras personas, ninguno de estos niños acude a la consulta por su propio pie son llevados por los padres o tutores.

Existen algunos casos donde los niños debido al entorno social en donde se van desarrollando es más sencillo que accedan al tratamiento y que cooperen.

En otros casos en donde se tiene que lidiar con niños maltratados, el temor es acrecentado hacia las personas, más si son desconocidas, en este caso el Cirujano Dentista, por eso es de gran importancia que el Odontólogo conozca el desarrollo físico, psicológico y emocional de cada niño que va a la consulta dental. Entre el conocimiento para establecer una buena relación con el paciente están las técnicas de modelamiento de conducta que se utilizan en Odontopediatría y las consideraciones éticas que se deben tener al atender a los niños.

Para tener buenos resultados en la atención del niño, es necesario ganarse la confianza tanto del niño como de los padres, se les debe hablar con la verdad, con voz clara, con palabras adecuadas y que sean comprensibles para entender el procedimiento del tratamiento. Aquí la voz es de gran importancia para hacernos entender, tanto para explicar el tratamiento como para ayudar a controlar la conducta negativa del niño o sus padres.⁵⁸

58 Bustos López, Carmen Andrea. Consideraciones Éticas en el Manejo del Niño en Odontopediatría. FES, Zaragoza Red Dental. Art, No 20 2006



La voz es un instrumento poderoso que se usa en todos los casos cuando hay problemas de conducta o no en el niño. En la Odontología puede aprenderse mucho del valor positivo de esta técnica.⁵⁹

La voz es importante en la relación con el paciente infantil, las palabras o expresiones verbales que se pueden emplear, pueden representar para el niño una alegría y satisfacción, las fantasías y las expresiones y efectos de la voz, son considerados como motivadores.

La voz siempre ha sido el vehículo de comunicación entre los padres y educadores con el niño desde que este nace. Siempre se le ha calmado y adulado, animado, reprendido y celebrado con palabras y sobre todo con la expresión de la voz, con el contenido afectivo emocional que ésta encierra en el momento de dirigirse al niño.⁶⁰

El control de la voz es una técnica que obliga a efectuar una modificación del timbre, la intensidad y el tono de la propia voz, ya que un odontólogo puede hablar en un tono de voz más alta a fin de llamar la atención del niño, sacándolo de su conducta interruptora o cuando grita, una vez ganada su atención el profesional puede bajar la voz y ajustándola a la del niño pues ya se consiguió ser escuchado.⁶¹

La voz del odontólogo, tanto en tono como expresión debe reflejar una actitud de seguridad y tranquilidad, de dominio del espacio, proyectar la idea de “aquí el control lo tengo yo”, por lo tanto la expresión facial del odontólogo debe reflejar la misma actitud de seguridad hacia el niño.

La combinación de gesto y palabras constituye una forma útil de plantear nuevamente una petición que el niño ha rehusado, el tipo de control

⁵⁹ Pinkham, J. R. Odontología Pediátrica. 3ª Edic. McGraw-Hill. 2001. Pág. 391.

⁶⁰ Lacárcel. Pág.212.

⁶¹ Ripa, Louis. W. James, T. Barrenie. Manejo de la Conducta Odontológica del Niño. Edit. Mandí, Paraguay. 1984.



depende de la tonalidad, en la calidad comunicativa del odontólogo con el niño.⁶²

En el manejo del paciente pediátrico se exige un conocimiento del desarrollo emocional, físico y psicológico del niño ya que es necesario saber el entorno que rodea al niño, tanto familiar como social, las cuales pueden ser responsables de su actitud de miedo, inquietud, rechazo.⁶³

El cambio del tono voz debe ser súbito y abrupto, para tratar de conseguir la atención del niño es muy importante el momento en que se aumenta el tono ya que es más efectivo que lo que se dice en concreto.

Si la expresión del profesional debe transmitir emociones al infante siempre debe de tomar en cuenta su expresión facial y poner atención en que si una conducta es adecuada, la expresión facial este de acuerdo con el mensaje que se quiere dar, si el odontólogo muestra una expresión facial de miedo o de enfado mientras intenta iniciar una conversación con el niño es probable que no tenga éxito.

Se observa que la expresión facial transmite al niño la idea de seriedad y control que tiene el odontólogo en otras palabras la voz y rostro infunden una actitud de autoridad para tratar al niño.

Es importante la posición o postura corporal que puede ser visible al niño pero que ubica al odontólogo en un lugar desde el cual puede hablar con autoridad, mando y confianza personal.

El cuerpo es importante para la voz, la cara, los pies, manos y cabeza guardan relación con el torso, la columna y el patrón respiratorio de forma tal que toda la postura vigoriza al odontólogo y le permite de manera

⁶² Pinkham, Pág.389.

⁶³ Carmen A. Bustos. Artículo Consideraciones Éticas en el Manejo del niño en Odontopediatría Red Dental Fez Zaragoza.



simultánea adoptar movimientos a partir de los cuales pueden emanar sus articulaciones y expresiones más poderosas.⁶⁴

Para lograr una plena y agradable comunicación del dentista con el paciente, padre o tutor, es indispensable que los elementos sonoros que se emplean en nuestro idioma sean perfectamente establecidos por quien pronuncia las palabras, para el que escucha en este caso, el paciente y los padres, no caigan en confusiones respecto a los tratamientos, el lenguaje deben ser claro explícito.

Es recomendable informarle a los padres el tipo de técnicas y procedimientos que se le van a realizar a su hijo; es indispensable disminuir la ansiedad de los padres adecuando la voz del odontólogo.

La voz se aplica en Odontopediatría de la siguiente manera, la función básica del volumen consiste en hacer que un mensaje llegue hasta un oyente potencial, el volumen alto llama la atención, la modulación no el grito en esa voz alta indicará seguridad y dominio.

Hablar demasiado alto sugiere agresividad e ira y puede tener consecuencias negativas los cambios del volumen de voz pueden emplearse en una conversación donde se enfatizan puntos sobre el tratamiento o conducta del paciente infantil.

La entonación sirve para comunicar sentimientos y emociones, una palabra puede expresar esperanza, afecto, sarcasmo, ira, excitación o desinterés, dependiendo de la entonación del que habla. Una escasa entonación con un volumen bajo indica aburrimiento o tristeza, el tono puede ser aburrido o monótono.

El cambio de entonación da a la conversación un ritmo más dinámico llevando la relación a un nivel social de intercambio al permitir y ceder la palabra.

⁶⁴ Pinkham. Pág. 391.



La fluidez con que se habla, las vacilaciones, falsos comienzos y repeticiones, las perturbaciones excesivas del hablar pueden que son bastante normales en las conversaciones diarias pueden causar la impresión de inseguridad, incompetencia, poco interés o ansiedad. Demasiados periodos de silencio podrían interpretarse negativamente, especialmente como ansiedad o enfado.

La claridad a la hora de hablar es importante, si se habla arrastrando las palabras, con el acento o vocalización excesivos, puede hacer más difícil la comprensión de los demás.

La velocidad con que se habla es importante porque hablar lentamente puede hacer que los demás se impacienten o se aburran. Por el contrario si se hace con demasiada rapidez, puede propiciar no sea entendido el mensaje, lo más adecuado es un ritmo quebrado de la velocidad y el intercambio recíproco de información.



11. EJERCICIOS PARA HABLAR CORRECTAMENTE

Es necesario que toda persona, antes de comenzar hablar y mantener una correcta comunicación ante cualquier circunstancia debe reflejar mediante la voz, una personalidad agradable y confiable, para lograr una correcta voz, se deben llevar acabo ejercicios donde se debe comenzar por obtener una adecuada respiración.

Ejercicios de resonancia:

Para adquirir una adecuada resonancia se debe de intentar, dirigir el sonido hacia el paladar duro contra los incisivos superiores, con el objeto de concentrar el apoyo del sonido en esta zona.

Por lo anterior se recomienda hacer ejercicios con la lengua, velo del paladar y labios, para sensibilizar sus capacidades fonatorias.

Para el desarrollo de la resonancia superior, cuando existe el espacio detrás de la nariz se debe empezar a utilizarlo mediante el tarareo, crear un buen sonido detrás de la nariz, luego se abren los labios se canta una vocal y el tarareo de la vocal, coloca el sonido en un lugar alto de la cabeza, y al abrir la boca y cantar, la resonancia alta continuará a través de la vocal.

No se debe forzar el sonido; se debe cantar con suavidad, dejando que la resonancia vaya incrementándose y enriqueciéndose al mismo tiempo. Estos ejercicios deberán repetirse varias veces, procurando muchas resonancias junto a un buen control respiratorio, el aire que penetra en el espacio nasal subiendo hasta la cabeza, nos garantiza un nuevo sonido resonante y vibrante.

La correcta emisión se produce mediante el juego suelto de la lengua, la elasticidad de la acción de la mandíbula para abrir y cerrar, la movilidad y la altura del paladar y la adecuada posición de los labios para la



articulación, se debe llevar bien una buena postura vertical del cuerpo y un buen control respiratorio, que es el verdadero conductor de todo el proceso vocal.

La emisión debe surgir fácil lo mas espontánea posible, debe ser clara, y no abierta, ya que se puede producir una voz pálida sin alcance y a veces chillona.⁶⁵

Ejercicios para la correcta emisión:

Es recomendable que aprenda a escucharse y conocer la propia voz a través de grabaciones.

- No forzar la voz ni al hablar ni al cantar.
- El cuerpo debe tener una verticalidad para dar una buena emisión.
- Libertad y flexibilidad de todo el cuerpo para una buena emisión.
- Correcta articulación y expresividad, combinadas con la musicalidad y el adecuado estilo para la correcta emisión.
- Buscar una adecuada igualdad del sonido de las palabras.
- La emisión puede hacerse por la nariz y la boca.⁶⁶

Ejercicios Para las disfonías:

Fatiga vocal: Una técnica que puede reducirlos y corregirlos incluye la relajación, el tener confianza en sí mismo y el practicar la técnica de masticación o la de suspiro con la emisión de la sílaba Ha.

Falso tono: Se puede corregir aprendiendo a producir el tono de voz propio o practicar la voz cantada que sirve como terapia.

Ejercicios para una articulación:

⁶⁵ Cuart, Pág. 34, 35.

⁶⁶ Id. Pág. 37



Hacer ejercicios que den soltura a la lengua como trabalenguas o practicar la técnica del bostezo y de la masticación. La articulación correcta de las consonantes se consigue acentuándolas. Es recomendable seguir los siguientes consejos:

- La distensión de cada sílaba.
- La pronunciación correcta de cada palabra.
- El respeto por la pronunciación
- El hacer sonar las palabras más valiosas.
- Los finales pronunciarlos bien.
- Distribuir bien el tiempo entre palabras y frases.
- Saber adaptar el timbre y la calidad de la voz a los sentimientos que se quieren expresar.
- Conseguir con la voz dar vida a la imagen que se describe.
- Adornar la voz con acentos de fuerza, dulzura y suavidad.⁶⁷

Ejercicios para una posición del cuerpo:

Los ejercicios para el desarrollo de la voz se hace de pie, con los pies ligeramente separados y el peso del cuerpo distribuido por igual entre ambos.

- Alargar la columna vertebral de cintura para arriba, pero con los hombros relajados.
- Eleva la cabeza, pero sólo, alargando la nuca.
- No elevar la barbilla.
- La cabeza debe estar bien apoyada sobre la columna vertebral.
- Relajar todos los músculos, brazos, manos, dedos, mandíbula.
- Practicar los ejercicios de respiración citados anteriormente.

67 Escudero Pág. 33



-
- Impostar la voz de manera que ésta resuene ampliamente en la bóveda palatina.⁶⁸

Ejercicios para centrar el equilibrio tonal:

Se parte del tono de voz que él individuo posee al empezar el ejercicio, entonces se coge una frase corta o una palabra y se practica subiendo y bajando por semitonos la frase, hasta encontrar el tono justo.

Los ejercicios de colocación de voz se llevan a cabo mediante la lectura de algún texto en voz alta de forma natural, lentamente proyectando el sonido hacia la zona frontal, aprovechar las comas y puntos para la práctica de la respiración controlada y cuidar que la articulación sea clara y a la vez flexible.

68 Id. Pág. 34



CONCLUSIONES

Después de la revisión bibliográfica de este trabajo, la importancia que se desprende del uso adecuado de la voz para cualquier actividad es alta.

El aprendizaje del uso de la voz dentro de la práctica odontopediátrica es realmente prioritario ya que para establecer la comunicación con el niño es necesario afinar esa herramienta que es la voz.

El uso de la voz no sólo ayuda al control de la conducta del paciente odontopediátrico sino también en la aceptación de los tratamientos por parte de los padres, al utilizar el lenguaje adecuado durante las explicaciones junto con un habla segura y relajada.

Toda persona que lleva una comunicación al público o a una sola persona, tiene que darse a entender, es así que estas persona debe aprender hablar muy bien.

Antes de hablar en público, a los padres o tutor del niño, se debe de aprender a respirar, que es la base fundamental para que exista una comunicación sin problemas de voz titubeante, baja o gangosa que sea confundida con una voz de enojo.

El uso de la voz es importante a la hora del tratamiento con el paciente infantil ya que debe de llevar una buena relación odontólogo-paciente.

La voz del odontólogo debe reflejar seguridad al explicar a los padres lo que se le va hacer al niño en su tratamiento dental. También se debe de tomar en cuenta el desarrollo físico, emocional y psicológico del niño, para aplicar la técnica del tono de la voz. Esta técnica es muy importante ya que al niño no se le debe de hablar con agresión si no con un tono más elevado, se cambia el tono de voz para captar la atención del niño durante el tratamiento.



No hay que provocar temor al niño, con el uso de la voz baja, tranquila y calmada se debe propiciar que el niño se relaje y coopere.

La voz es importante a la hora del tratamiento , ya que no se debe dejar de hablar con el paciente durante el tratamiento, se debe estar en constante comunicación con el niño.



BIBLIOGRAFÍA

- Alvin, Juliet .Musicoterapia. Editorial Paidos, Argentina, 1997, 216 pp.
- Benenson Rojando. Manual de musicoterapia. Editorial Paidos, Argentina,.1981, 246 pp.
- Boj. J. R. García Ballesta. Odontopediatría. Editorial Masson,205 pp
- Caballero, Cristian. Como educar la voz hablada y cantada. Editorial. EDAMEX. México, D.F.1998, 260 pp.
- Carmen Andrea Bustos López. Consideraciones Éticas en el Manejo del Niño en Odontopediatría. Fes, Zaragoza Red Dental. Art, No 20 2006
- Cuart, Francisca. La voz como instrumento. Editorial Real Musical. Madrid, España,2001. 120 pp.
- Escudero, Pilar. Educación de la Voz. Editorial Real Musical, Madrid, España, 2ª ed.1987, 96pp.
- Estavillo Morante, María del Carmen. La voz Recurso para la Educación, Rehabilitación y Terapia en el Ser Humano.
- Fernández González Secundino. La historia de la voz, Rev. Med Univ. Navarra, Vol. 50, No 3, 2006, pág. 9-13.
- <http://www.campusdeportivo.com/formaciondeportiva/cu...>
- http://www.espaciologopedico.com/articulos2.php?Id_a...
- <http://blog.educastur.es/.../01/01/produccion-sonora/>
- <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/ApuntesOtorrino/Figuras/AnatLaringea04.gif>
- http://www.cudi.edu.mx/salud2/libros/fisiologia_LASALLE/MECANISMO%20NIVEL%201_clip_image004.jpg



<http://www.ebrisa.com/portalc/ShowArticle>

<http://www.revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?script=sc...>

Kimber, Diana C. y E.Gray. Manual de Anatomía y Fisiología. Editorial La prensa médica. México 7ª ed.1974. 778 pp.

Lacarcel, Josefina. Musicoterapia en Educación Especial. Editorial Murcia. España. 1989, 531 pp.

Lockhart R. D. G. F. Hamilton. Editorial Interamericana. 1981, 695 pp.

Parker Anthony, Caterine. Anatomía y Fisiología. Editorial. Interamericana. México 10ª ed. 1983. 724pp.

Pinkham, J. Odontología Pediátrica. Editorial Interamericana. 3ª ed. México. 2001. 391 pp.

Revista Interuniversitaria de Formación Profesional, Universidad Zaragoza 2001, número 042.

Ripa, Louis W.. Manejo de la conducta odontológica del niño. Editorial MUNDI. Argentina. 1ª ed.1984. pp.

Rodero Antón, Emma. El tono de la voz masculina y femenina en los informativos radiofónicos: un análisis comparativo. Universidad Pontificia de Salamanca. Comunicación presentada en el Congreso Internacional Mujeres, Hombres y Medios de Comunicación, Junta de Castilla y León, Valladolid, noviembre de 2001. Pág. 10.

Rodríguez Pinto, Mario. Anatomía Fisiología e Higiene. Editorial Progreso. México. 11ª ed. 1996. 288 pp.

www.bocc.ubi.pt/pag/rodero-emma-tono-voz-femenina.pdf -