

EL METODO TOMATIS PARA CANTANTES Y MUSICOS

por

PAUL MADAULE

Director The Listening Centre de Toronto Canadá
Autor de "Terapia de Escucha"
(Editoriales Trillas, México)

Cualquiera que esté familiarizado con el Método Tomatis sabrá que no se trata de una mera licencia poética cuando se afirma que "el corazón es el que oye, o el amor es el que escucha." El vínculo prenatal con la madre, la capacidad de relacionarse con el mundo a través del lenguaje, el deseo de conectarse, todo forma parte del campo de la escucha en el sentido amplio que Tomatis le ha dado.

En sus 40 años de investigación, Tomatis siempre tuvo una predilección particular por aplicar sus hallazgos a la esfera de la música. De hecho, el Método se originó para tratar a los cantantes. Como especialista del oído, nariz y garganta, el Dr. Tomatis ha tratado personalmente a los virtuosos más grandes del mundo, entre otros a María Callas. Uno de sus libros se intitula L'Oreille et la Voix (El Oído y La Voz).

Uno de los descubrimientos más singulares de Tomatis es la teoría de 10 que se conoce como "oído musical", empíricamente si existe y tiene una curva específica ascendente de respuesta. Este es el oído de la diva, o del monje--siempre y cuando canten correctamente. Es precisamente el tipo de oído que se necesita para dominar cualquier instrumento.

Casi igualmente notable es la descripción que hizo Tomatis de la relación del oído con el resto del cuerpo. Debido a que está conectado con el nervio vital neumogástrico (vago), el oído tiene que ver con casi todo lo que sentimos--desde el cosquilleo en la garganta o "mariposas" en el estómago- hasta los latidos del corazón y la respiración.

En la práctica, el Método Tomatis le da mucha importancia a las "posturas específicas para escuchar", tanto para recibir como para emitir el sonido. Es una manera efectiva de lograr un tono mejor.

En este trabajo, originalmente presentado en 1976 al South African Association of Music Teachers, (Asociación Sudafricana de Maestros de Música), Paul Madaule elabora sobre la afirmación de Tomatis que "es el oído el que canta". Desarrolla y le da bases teóricas a algunos aspectos del Método descritos anteriormente en el folleto Panorama General del "Método Tomatis".

EL METODO TOMATIS PARA CANTANTES Y MUSICOS

por
Paul Madaule

La investigación del Dr. Alfred A. Tomatis nos muestra el papel tan importante que desempeña el oído en el control de la fonación, la imagen corporal y el control motor. Como parte de su trabajo, el Dr. Tomatis investigó la influencia que tienen ciertas modificaciones auditivas sobre la calidad de la voz de los cantantes y sobre la ejecución instrumental de los músicos.

El virtuoso, el que domina perfectamente su voz o instrumento musical, sabe cómo controlar con el máximo de precisión todos los parámetros de la pieza musical que está ejecutando. Con estos antecedentes, el Dr. Tomatis demostró que al mejorar las habilidades auditivas del ejecutante, específicamente su automonitoreo a través del proceso de escuchar, logra un mayor dominio de su voz o instrumento. De esta manera, a través del Método Tomatis, los cantantes y músicos aumentan su capacidad para escuchar y esto conduce a una mejor ejecución.

Al conocer cómo funciona el oído como instrumento de control del flujo de sonido, al estar conscientes de las deficiencias que frecuentemente impiden esta función, y al utilizar las técnicas desarrolladas por Tomatis, es posible devolverle al oído su eficacia intrínseca.

El Oído Musical

Este tipo de destreza se debe a lo que Tomatis describió como 'el oído musical.' Un oído musical (fig. 1) debe ser capaz de entonarse con todo el espectro de sonidos. Debe saber cómo percibir y analizar cada una de las partes del espectro de frecuencias con el máximo de velocidad y precisión. El rango crítico para la musicalidad es el de una amplitud de banda localizada entre 500 Hz y 4000 Hz, formando una curva de respuesta a la que Tomatis le asignó características precisas

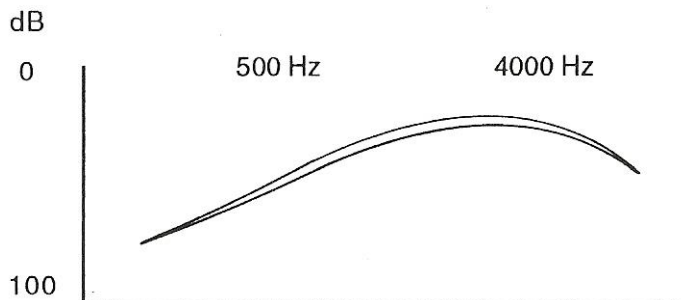


Fig. 1 La curva específica del umbral del oído musical
La percepción óptima de sonidos musicales comprende:

- (1) Oír dentro del rango normal.
- (2) La ausencia de distorsión en la curva de respuesta del oído.

Estas funciones del oído que se completan y se traslapan estrechamente, constituyen el acto de escuchar. El mal funcionamiento de uno o de varios de estos parámetros provoca una falta de armonía que se traduce en un deterioro de la audición y consecuentemente, en una musicalidad deficiente.

Según Tomatis, los problemas de escucha, que no sean el resultado de alguna lesión orgánica, generalmente son de origen psicológico. He aquí su hipótesis. En una etapa muy temprana de la vida del sujeto, debió ocurrir un rechazo o renuencia a recibir ciertos estímulos del medio ambiente, específicamente un rechazo al lenguaje oral. Una manera de rechazar esta información es la de cerrar el oído. Este "cierre" si es posible; se manifiesta a nivel fisiológico por una relajación de los músculos del oído medio. Este estado de flacidez, parecido a un 'parpadeo" del oído impide considerablemente el paso del sonido. Desafortunadamente, es más difícil para el oído abrirse de nuevo que para el ojo. Si los músculos del oído medio están inactivos durante demasiado tiempo, pierden su tonicidad. Los sonidos serán incorrectamente percibidos y, por lo tanto, incorrectamente analizados. En otras palabras, se impide el proceso de escuchar.

El Oído Electrónico

Para que el oído humano establezca o recupere toda su potencialidad, Tomatis desarrolló un aparato llamado Oído Electrónico.

El análisis óptimo de la música comprende:

(1) Una curva ascendente hasta las frecuencias de 3000-4000 Hz estabilizándose a este nivel y una leve caída en las frecuencias más altas.

(2) Una 'selectividad auditiva' abierta que es la habilidad para analizar y comparar sonidos de distintas frecuencias, así como la habilidad para determinar la dirección de la variación, es decir, Si un tono es más alto o más bajo que otro.

(3) Una especialización auditiva precisa, que es la habilidad para identificar la fuente de sonido en el espacio que lo rodea.

(4) Un predominio auditivo del lado derecho. Desde la época de Broca (1888) y de sus sucesores, Penfield en particular (1959), los trabajos publicados sobre neurología, neurocirugía y neurofisiología han demostrado la diferenciación funcional de los hemisferios del cerebro para el lenguaje. Tomatis sugiere que el oído derecho es el que controla y analiza los sonidos y, por lo tanto, el oído derecho debe de ser el oído dominante y principal de los cantantes y músicos. Otros investigadores demostraron, el

predominio del oído derecho en músicos que tomaron un curso largo e intensivo de entrenamiento musical.

El Oído Electrónico pone en marcha a tres mecanismos.

(1) Los Filtros. Están regulados de tal manera que la información puede ser alterada o modificada dentro de la amplitud de banda específica del oído musical para poder suprimir la distorsión.

(2) La Puerta Electrónica. Para permitir que el oído se ponga a tono automática y espontáneamente para escuchar, se estimula al oído medio a través del paso alternado de sonido de un canal que relaja a los músculos, a otro canal que tensa o se concentra en ellos. La alternación de un canal a otro está regulada automáticamente por una puerta electrónica que se abre y se cierra de acuerdo a la variación de la señal. La repetición de esta acción, a través del tiempo, mantendrá en forma permanente la habilidad del oído de percibir y analizar el sonido adecuadamente.

(3) El Balance. Para preparar al oído derecho a convertirse en el oído predominante, la intensidad del sonido transmitido a través de los audífonos al oído izquierdo, se reduce progresivamente.

Las Sesiones

Cada sesión con el Oído Electrónico dura aproximadamente 30 minutos. La cantidad y la programación de las sesiones se determina después de la evaluación inicial que incluye pruebas de escucha, de dominio lateral, dibujos de figuras y una entrevista clínica.

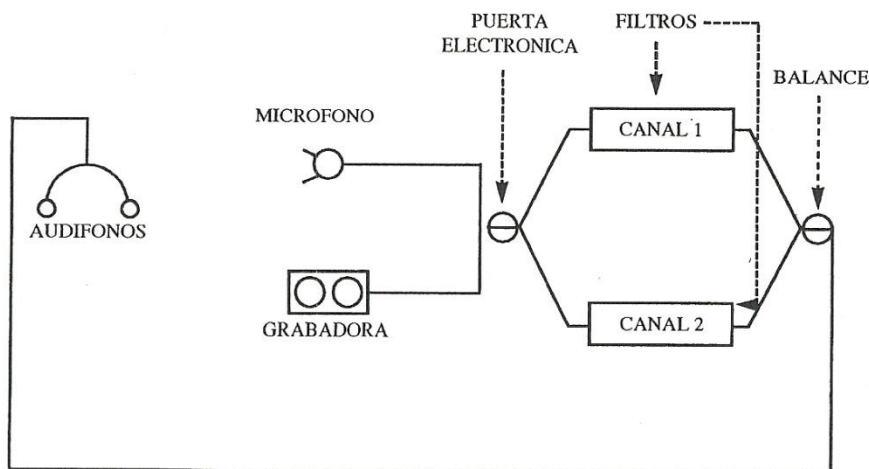


Fig. 2 Diagrama del Oído Electrónico

Generalmente se recomienda comenzar con un entrenamiento intensivo. El programa consiste en cuatro a seis sesiones diarias durante tres semanas. Después de este período intensivo, se puede continuar con doce sesiones a la semana durante varios meses, o bien suspenderlas después de seis semanas y volver a comenzar con otro período de entrenamiento intensivo de tres semanas.

El Programa

El programa de escucha para cantantes y músicos comprende dos fases: la de entrenamiento auditivo, (es decir receptivo) y la de entrenamiento audio-vocal (es decir expresivo).

Entrenamiento Auditivo

Consiste en escuchar a través del Oído Electrónico los sonidos de música o de voz que han sido tratados o “ajustados” electrónicamente, atenuando significativamente las frecuencias bajas. Esta “música filtrada” que posteriormente es modificada por el Oído Electrónico, primeramente abre el diafragma auditivo. Esto aumenta el poder selectivo del oído, es decir que el sujeto puede percibir el sonido con menos distorsión y analizarlo de una manera más precisa en todo su rango de frecuencias: desde las frecuencias fundamentales hasta las armónicas más altas. Para un oído que no ha sido entrenado, la frecuencia fundamental de un sonido generalmente encubre su espectro armónico y bajo estas condiciones, el cantante tiene dificultad para controlar el timbre de su voz (la mezcla de las armónicas más altas). Consecuentemente, permanece apagada, sin modulación. Lo mismo ocurre con el músico que, aunque posea una técnica sobresaliente, no puede adaptar su audición a las armónicas de los sonidos emitidos por su instrumento y, como resultado, no puede regular la musicalidad de la melodía.

El escuchar música filtrada a través del Oído Electrónico entrena a los músculos del oído medio a acomodarse o ponerse a tono con las armónicas más altas de cualquier fuente de sonido. Ayuda al cantante a controlar gradualmente el timbre de su voz y al músico a controlar y remediar el matiz de los sonidos producidos por su instrumento.

La Postura de Escucha

No solo se escucha con el oído sino con todo el cuerpo, y los buenos escuchadores deben estar conscientes de su postura. El adquirir una postura de escucha correcta es una de las partes más importantes de la fase de entrenamiento auditivo del programa. En general, esto significa que la columna vertebral debe de estar derecha, pero no rígida, con la cabeza ligeramente colocada hacia adelante y los ojos cerrados, el cuello y la mandíbula relajados y el pecho abierto para permitir una respiración amplia. Esto puede lograrse sentándose en un banquillo alto o parándose con la parte inferior de la espalda recargada contra la pared.

Los sonidos altos de la música filtrada que se presentan durante esta parte del programa ayudan considerablemente a mantener esta postura erecta y a respirar con amplitud. Las razones por las cuales esto ocurre serán evidentes al comprender mejor el efecto del sonido sobre el sistema nervioso.

La Música Filtrada y el Concepto de Carga Cortical

Tomatis subraya el hecho de que las funciones del oído humano exceden a las funciones que tradicionalmente se le han adjudicado. El oído no es únicamente un “instrumento” para oír y escuchar, ni solamente un órgano para mantener el equilibrio y la verticalidad. El afirma que el oído es principalmente un aparato destinado a efectuar una carga cortical (es decir, a aumentar el potencial eléctrico del cerebro). De hecho, el sonido es transformado a flujo nervioso por las células ciliadas del oído interno. La carga de energía eléctrica obtenida por el flujo de los impulsos nerviosos llega a la corteza, que a su vez la distribuye a través de todo el cuerpo con el propósito de tonificar todo el sistema e impartir un mayor dinamismo.

Pero no todos los sonidos pueden efectuar este proceso de carga. Tomatis indica que en la membrana basilar, las células de Corti están agrupadas más densamente en el área que responde a las frecuencias altas que en la que responde a las frecuencias bajas. De esta manera, la cantidad de impulsos transmitidos a la corteza es mayor y más concentrada en el caso de sonidos de frecuencias altas que en el caso de frecuencias más bajas.

Esta es la razón por la cual Tomatis llama a los sonidos ricos en frecuencias armónicas altas, sonidos “de carga” o “que cargan”. Es por esto que los cantantes de ópera, por ejemplo, que producen estos sonidos, son célebres por su vitalidad y dinamismo. En cambio, los sonidos de frecuencias bajas no solo no suministran suficiente energía a la corteza, sino que pueden llegar a agotar al individuo ya que inducen respuestas motoras que absorben más energía de la que puede proporcionar el oído. Las personas que tienden a cansarse o a deprimirse frecuentemente tienen una voz apagada o inexpresiva con un contenido muy bajo de frecuencias altas.

Los efectos de esta carga cortical aumentada por el hecho de escuchar sonidos filtrados se pueden manifestar de la siguiente manera:

- una mayor motivación en las actividades cotidianas
- una mayor facilidad y capacidad en el trabajo
- una menor susceptibilidad a la fatiga
- la conciencia de sentirse dinámico, junto con la impresión de tener más vitalidad
- una mejor atención y concentración
- mejor memoria
- menos tiempo de sueño

La Música Filtrada la Imagen Corporal y las Funciones Motoras

Tomatis ha demostrado que las funciones vestibulares (de balanceo) y cocleares (de decodificación de sonido) del oído están unidas en un solo sistema. Anatómicamente, el nervio vestibular está presente en todos los niveles de la médula y, debido a esto, está conectado directamente con todos los músculos del cuerpo. La música filtrada, recibida por el oído, puede, por lo tanto, tener un efecto sobre la imagen corporal. Esto es de vital importancia para los músicos. Para los que tocan instrumentos de cuerdas, los pianistas y los percusionistas, por ejemplo, una mayor conciencia de su imagen corporal se traduce en un mayor control de los brazos, muñecas, manos y dedos.

Es bien sabido que el sistema vestibular tiene una acción de monitoreo del equilibrio. Un mejor control vestibular aumenta a conciencia temporal-espacial que se requiere para el sentido del ritmo.

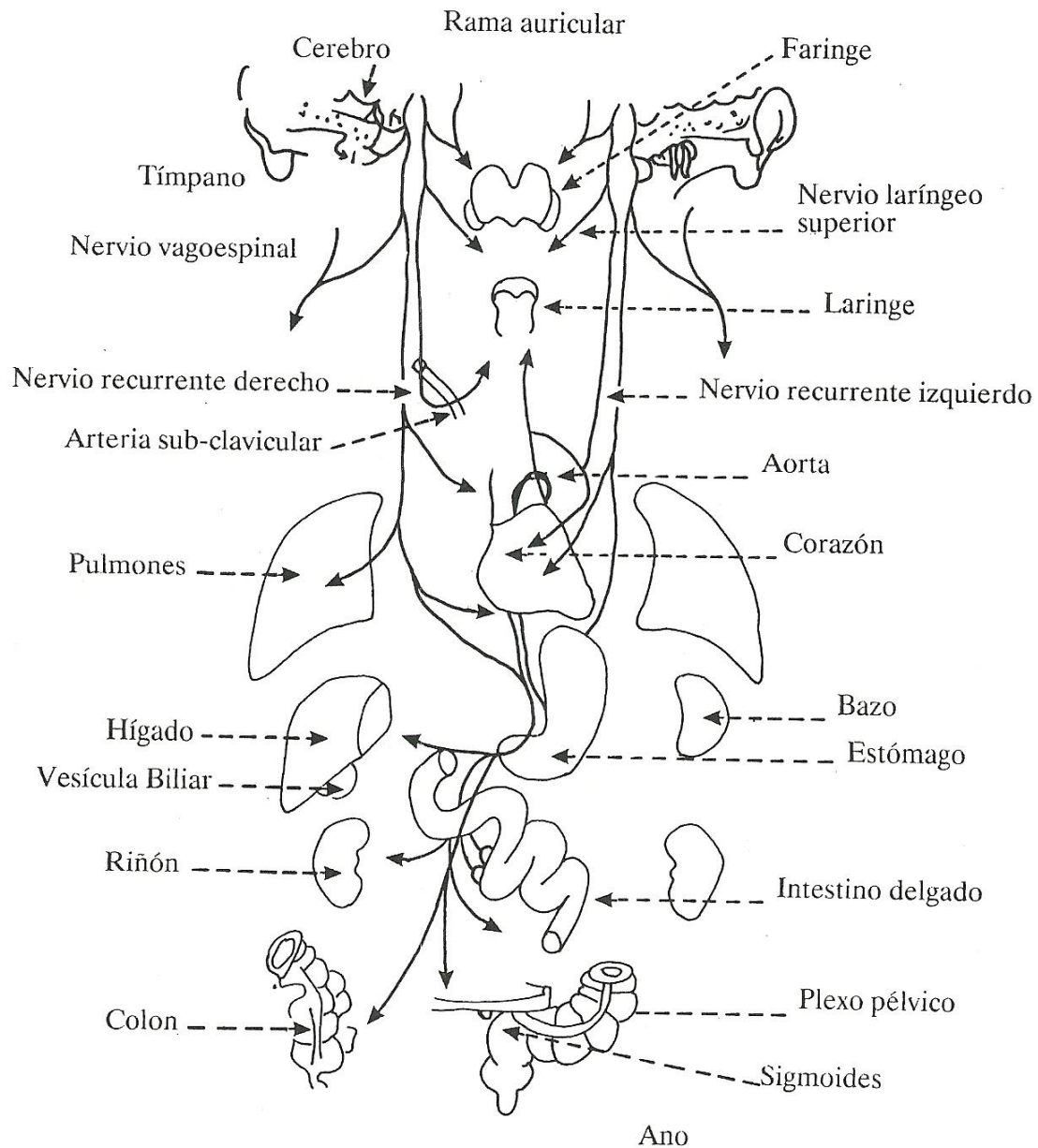


Fig. 3 Recorrido del nervio neumogástrico (de Tomatis, 1974b, p. 68)

La Música Filtrada y la Relajación

Tomatis le otorga una gran importancia al papel que desempeña la rama auricular sensorial del nervio neumogástrico, también llamado vago. A través de sus numerosas ramificaciones, el vago regula la laringe, la faringe y las vísceras, es decir, los pulmones, el corazón, el estómago, el hígado, los riñones y el intestino. La rama auricular, de hecho, se encuentra en la superficie externa del tímpano, formando así un vínculo entre nuestra vida interna, neurovegetativa y el mundo exterior.

Existe una relación íntima entre lo que choca con el tímpano y estados emocionales tales como el miedo a aparecer en público, o “mariposas en el estómago”, la sensación de “ahogarse” antes de cantar y somatizaciones como angina pectoral, problemas gástricos e intestinales, problemas asociados con comer demasiado, anorexias y así sucesivamente.

El escuchar música filtrada a través del Oído Electrónico aumenta la tensión de la membrana timpánica. Tomatis indica que cuando esta membrana se tensa, se atenúa la amplitud de la vibración de la rama sensorial auricular, y a su vez, regula el nervio vago.

La regulación efectuada de esta manera produce generalmente una sensación de bienestar, como una liberación de una carga pesada cuyo contenido se desconoce. El sujeto se da cuenta de que se siente más seguro de sí mismo y más consciente de sus habilidades. La respiración se expande poco a poco y las contracciones musculares desaparecen. Si el miedo a aparecer en público persiste, se convierte en algo consciente y ya no tiene el efecto inhibitor anterior.

Entrenamiento Audio-Vocal

Después de algunas sesiones de música filtrada que pueden variar según las personas, el sujeto participa en sesiones de entrenamiento audio-vocal.

Para los cantantes como para los músicos se recomiendan sesiones que consisten en repetir palabras y textos alternadas con sesiones de canto y de música (filtrada o sin filtrar). Las palabras y los textos deben ser ricos en contenido fonético y sílabas fricativas, y progresivamente se filtra su contenido de frecuencias bajas. Esto entrena al oído a “escuchar” el rango armónico total de la información sonora.

El tipo de canto que se utiliza para los ejercicios audiovocales es una selección de Cantos Gregorianos. Se ha comprobado que el registro de los Cantos Gregorianos, como el de muchos otros cantos sacros posee características muy particulares. Los tonos fundamentales están notablemente atenuados con respecto al rango de las armónicas que es muy rico y que, por lo tanto, permite que la voz aproveche sus posibilidades de modulación para enriquecer su musicalidad. El Canto Gregoriano es, hasta cierto punto, una forma de música naturalmente filtrada. Además, su ritmo parece ser una traducción de los ritmos fisiológicos del ser humano. Entre otras cosas, estos cantos pueden ayudar al sujeto a controlar y a regular mejor su respiración, lo que es particularmente importante para los cantantes e instrumentistas.

Durante estos ejercicios se transmite una cinta que contiene información intercalada con espacios vacíos. El sujeto que escucha trata de reproducir los sonidos tan precisamente como le es posible en los espacios vacíos. Su voz recogida por un micrófono y modificada por el Oído Electrónico le es instantáneamente retransmitida a través de los audífonos. Los filtros regulan su voz en todo el espectro musical y así se obtiene un control de alta calidad y un análisis más eficiente del sonido. Este proceso se basa en la primera ley de Tomatis que afirma que "la laringe emite únicamente las armónicas que el oído oye". De esta manera, la palabra, el enunciado o la frase musical será emitida con un mayor control.

La Postura Audio Vocal

El acto de vocalizar, de hablar así como de cantar, es una de las actividades motoras más importantes y complejas del ser humano debido a que hay una participación de todo el cuerpo.

Para saber hablar o cantar, se necesita primeramente saber escuchar el flujo verbal con el fin de regularlo adecuadamente. El cantante es el primero en oír los sonidos que emite. Pero el control de estos sonidos requiere de una postura adecuada para escuchar, es decir la postura audio-vocal o expresiva. La cabeza debe de estar alineada con la columna vertebral, y es importante que no se eleve al emitir notas altas.

Antes de emitir un sonido, el sujeto debe inhalar profundamente. Durante la emisión de voz, el tórax debe permanecer abierto para darle su máxima amplitud a los músculos del diafragma.

Los labios deben de proyectarse hacia adelante, para eliminar la tensión de las comisuras de la boca, ya que la tensión de estos músculos inhibe el funcionamiento de los músculos del oído medio. Esto sucede a través del vínculo nervioso que existe entre el nervio facial, al nivel del músculo risorio que retrae los músculos de las comisuras de la boca, y el músculo del estribo que regula el laberinto. El Oído Electrónico gradualmente hace que este movimiento hacia adelante se vuelva automático.

La articulación comprende la parte anterior de la lengua. Esto hace que el cantante sienta que su voz se proyecta hacia adelante. El control de la voz es realizado por el oído derecho. Este ejercicio se facilita utilizando el Oído Electrónico porque la energía sonora del lado izquierdo se puede disminuir progresivamente.

La repetición del Canto Gregoriano durante el entrenamiento audio-vocal hace que predominen los resonadores laríngeos superiores. La voz es orientada automáticamente hacia la cabeza. Para acostumbrar al sujeto a que proyecte su voz correctamente, se le aconseja que "canturee" los ejercicios vocales durante las primeras sesiones. El cantante debe de sentir que los sonidos que emite se localizan atrás y hacia arriba de la cabeza; deben de hacer que vibre el cráneo. Poco a poco, se le conduce a que

abra la boca para formar vocales sin modificar la calidad de los sonidos que fueron emitidos previamente con los labios cerrados.

Mientras que el sujeto utiliza su voz fluídamente, sin interrupciones, en un flujo vocal que se modula por sí solo en cuanto a la intensidad (*crescendo* y *diminuendo*) y al tono, se le pide que coloque su lengua de tal manera que siempre pueda pronunciar el fonema (g) (pronunciado como en la palabra “guitarra”). Esto permite que el sujeto proyecte su voz empujando la lengua y el labio hacia adelante y proyectando la vocal en la parte anterior de la boca. Para poder identificar con precisión el fulcrum lingual-palatal del fonema (g), proporcionamos un diagrama que indica la barrera transversal que divide la curva de la lengua en dos partes: la anterior, o bucal, y la posterior o faríngea.

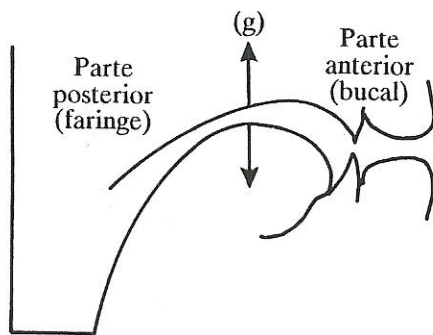


Fig. 4 Posición del fulcrum lingual-palatal del fonema (g)

Esencialmente esta acción está dirigida a movilizar esta barrera hacia adelante para hacer entrar en juego las distintas cavidades de resonancia que producen las armónicas altas y enriquecen el timbre. La vocal que se emite bajo estas condiciones se vuelve más brillante. Esto ilustra la apertura que Tomatis denominó el “abanico fonético” (Fig. 5). La voz está bien colocada o proyectada, cuando éste abanico, cuya rama posterior está al nivel de la laringe, hace que su rama anterior, que es móvil, asuma su posición más adelantada con el objeto de liberar todas las cavidades que crean el timbre.

La práctica diaria es indispensable si se desea lograr una rápida integración de estos ejercicios de fonación que mejoran el control sensorio-motor del sujeto.

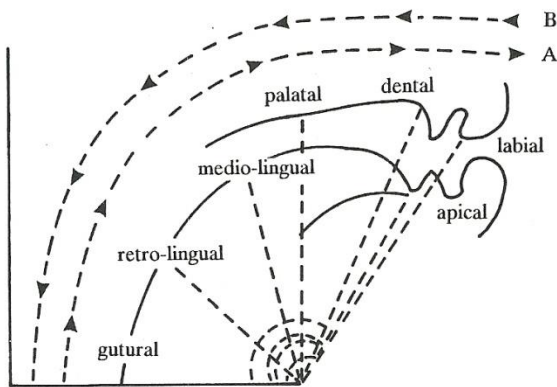


Fig. 5 El abanico fonético de Tomatis
 Pasaje A: apertura hacia al frente: buena posición de la voz
 Pasaje B: cierre hacia atrás: emisión vocal defectuosa

Ejercicios de Lectura en Voz Aita

Como seguimiento al programa audio-vocal, se aconseja enfáticamente que el sujeto practique diariamente, durante un mínimo de media hora, ejercicios de leer en voz alta mientras que mantiene esta postura audio-vocal. Para fortalecer su auto-control sobre el lado derecho, deberá de colocar su mano derecha a unos cuantos centímetros a la derecha de la boca, como si fuera a leer frente a un micrófono. Rápidamente se percatará de que en esta posición la voz “Se amplifica”, es decir, se vuelve considerablemente más rica en armónicas altas, más cálida o más brillante. Asimismo, se dará cuenta de que mejorará mucho el ritmo del flujo verbal.

El sujeto deberá de perseverar en esta práctica diaria para superar la dificultad de los primeros ejercicios, durante los cuales la lectura en voz alta parecerá aburrida. Frecuentemente, no comprenderá lo que lee; su mano, colocada sobre el lado derecho de la boca lo molestara y tendrá una tendencia a la anquilosis (rigidez de las articulaciones). Sin embargo, el sujeto que logre sobreponer las dificultades iniciales, debidas a la resistencia a ser sometido a un condicionamiento previo, será rápidamente gratificado por la sensación de dinamismo y el bienestar que genera este ejercicio. Su deseo de hablar y de cantar se incrementara en la medida en que mejore su control audio-vocal.