

REHABILITACION DE LA VOZ DESPUES DE LA LARINGECTOMIA TOTAL

Por el doctor Carlos Cíeves C.

VOZ ESOFAGEANA

Uno de los argumentos más empleados por los radioterapeutas en favor del tratamiento de las lesiones neoplásicas de la laringe por medio de los RX, es la pérdida de la voz que acarrea la cirugía. Sin embargo, esto no es completamente cierto ya que las intervenciones quirúrgicas como la laringofisura o la hemilaringectomía no dan lugar a pérdida de la voz sino más bien a modificaciones de ésta, las cuales en gran número de casos son poco manifiestas. Estas consideraciones son el fruto de una revisión de los trabajos presentados en este sentido por el doctor C. L. Jackson, cuyas conclusiones copio a continuación:

"A 51 pacientes operados los últimos 10 años por laringofisura, se les envió un cuestionario con las siguientes preguntas: Ha desarrollado usted después de la operación una voz útil? A esta pregunta contestaron 43 afirmativamente.

A las preguntas es su voz Buena? Regular? o Mala? 8 contestaron buena, 37 regular, y 6 mala. En este cuestionario estaban incluidos individuos de diversas profesiones tales como médicos, abogados, banqueros, comerciantes, profesores, editores, mecánicos, empleados, electricistas, hacendados, ect., 43 de ellos pudieron usar nuevamente el teléfono y de 16 que cantaban antes de la operación solamente tres afirmaron que podían hacerlo después". En los casos que he tenido ocasión de tratar y de controlar después de algún tiempo de operados he podido observar que las modificaciones que trae la laringofisura son realmente insignificantes, y en cambio el porcentaje de curaciones es muy alto; 95 por 100, según las estadísticas presentadas por el doctor Kernan de Columbia University.

Para las lesiones más extensas en las cuales no da suficiente garantía la laringofisura o la hemilaringectomía se debe practicar la laringectomía total. Esta operación consiste en la extracción total de la laringe desde el hueso hioides, hasta el borde inferior del cartilago cricoides. El estoma de la tráquea se debe suturar a la piel del cuello y la respiración se hace a través de ésta abertura en lugar de la nariz o la boca. La comunicación con la faringe, que trae la extracción de la laringe, se debe suturar para que el paciente siga haciendo su alimentación normalmente por la boca (Fig N° 1). Desde luego, esta intervención priva al paciente de su aparato vibrador y por lo tanto de su voz. Pero la razón principal por la cual el enfermo no puede hablar es porque carece de una columna de aire vibrante para modular en la boca, con los labios, lengua paladar, etc., y formar las palabras. Es decir, si a estos enfermos laringectomizados se les suministra un chorro de aire que vibre, pueden volver a hablar, pues la vocalización se hace en la boca y no en la laringe; ésta tiene como principal función en la fonación poner en vibración el aire pulmonar. Este

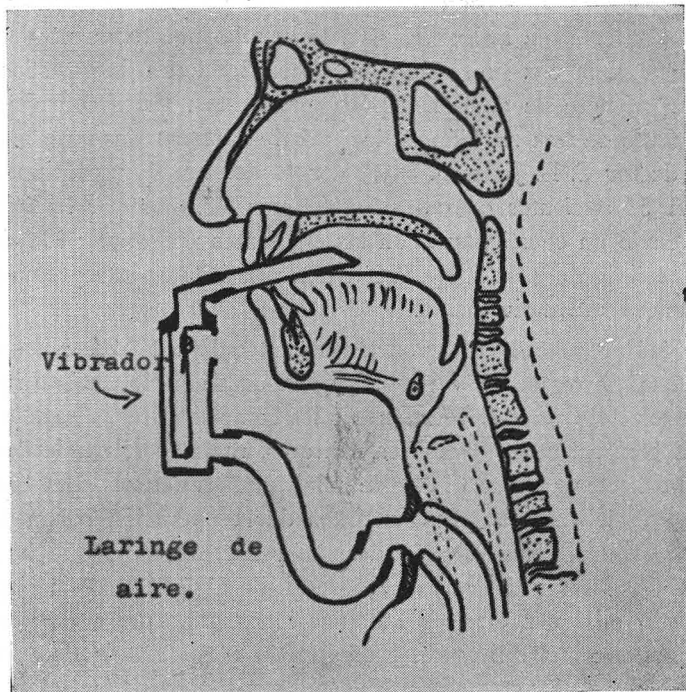


Figura Número 1

hecho es de comprobación diaria; un enfermo con un polipo laríngeo, una laringitis catarral, o cualquier otra enfermedad que entorpezca a este órgano en su funcionamiento, no da lugar a trastornos tan marcados en la buena vocalización, como una lesión en la lengua como por ejemplo una brevedad del frenillo, un absceso del piso de la boca, una sinequía del velo, etc.

De allí, que en la rehabilitación de la voz del enfermo laringectomizado lo más importante es el suministro de un chorro de aire que vibre para que pueda desarrollar una pseudo voz.

Esto se consigue de dos maneras; por medio de una laringe artificial o por la formación de una pseudo glotis que haga posible la fonación valiéndose de la misma garganta del paciente. Este segundo método es actualmente el más empleado. La voz que obtiene el enfermo es más natural que la producida con una laringe artificial.

Su tono no es duro ni metálico, y con algún entrenamiento los sonidos obtenidos permiten formar una voz que con el transcurso del tiempo llega a hacer muy difícil saber, al oírlos, si han sido laringec-

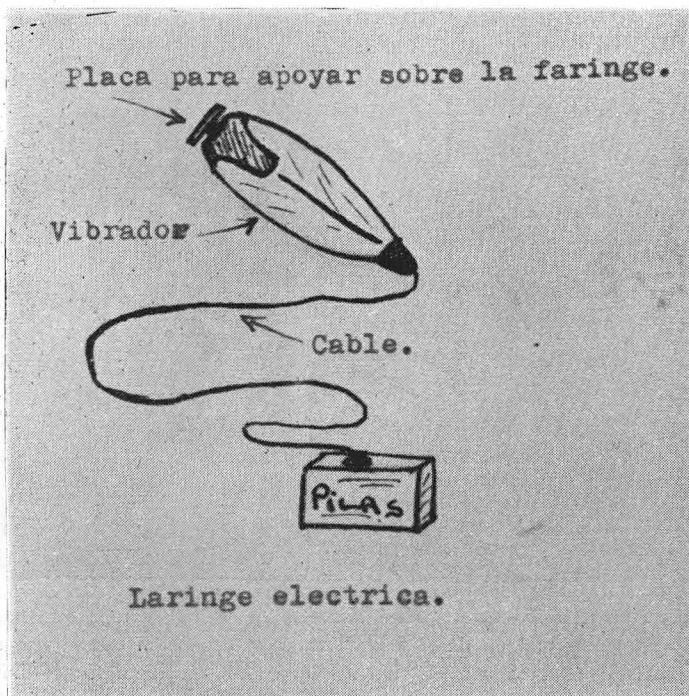


Figura Número 2

tomizados. Por el contrario las laringes artificiales son muy notorias, requieren muchos cuidados y dejan al paciente inválido cuando se dañan. Tienen la ventaja de que el enfermo aprende a hablar fácilmente, pero sólo se debe usar en aquellos enfermos que no logran desarrollar una voz esofageana, lo cual es muy raro.

Existen dos modelos de laringes artificiales; el uno eléctrico de pilas, las cuales ponen en funcionamiento un pequeño vibrador que al colocarlo en la pared externa de la faringe, pone en vibración el aire contenido en la boca y le permite al enfermo hablar. (Fig. 2).

El otro modelo de la laringe artificial es el de aire, que consiste en un tubo, uno de cuyos extremos se coloca sobre el estoma traqueal.

Una sección de este tubo muestra una pequeña membrana la cual vibra al pasar el aire que viene de la tráquea. Estas vibraciones se conducen por un tubo flexible de caucho a la boca.

Con algún entrenamiento el paciente logra aprender a hacer los movimientos fonatorios necesarios, sin que el tubo le interfiera. Es

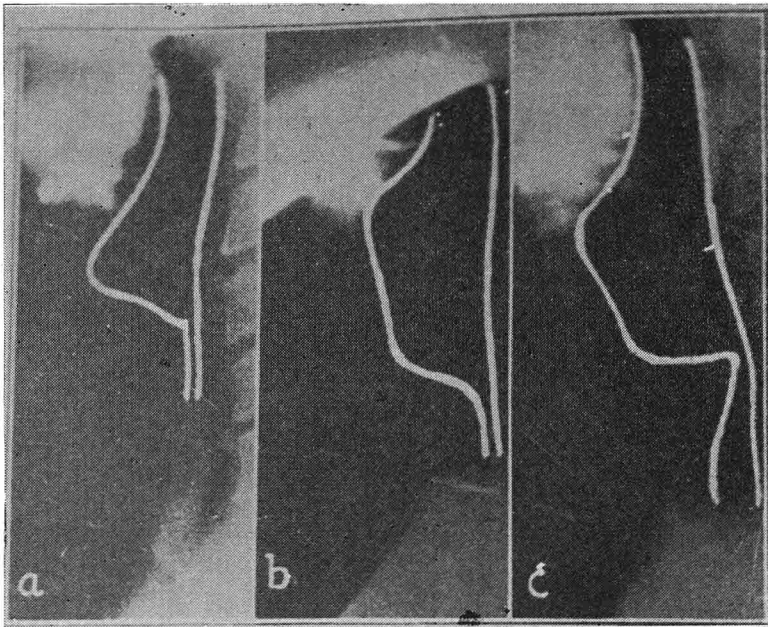


Figura número 3.—Radiografías laterales de la hipofaringe que muestran: a) Hipofaringe normal en un paciente laringectomizado sin cánula traqueal. b) La hipofaringe dilatada con el aire inspirado. c) La hipofaringe dilatada al máximo con el aire inspirado, inmediatamente antes de ser expulsado para producir el sonido.

posible variar el tono del sonido, controlando la columna de aire o en algunos modelos graduando la membrana. Aunque el tono es siempre monótono y metálico, la voz es bastante clara y fuerte como para hacerse oír en grupo o por teléfono. (Fig. 3). Sinembargo, lo ideal es darle al paciente el entrenamiento necesario para que desarrolle sin el uso de estas laringes artificiales una pseudo voz, lo cual generalmente se consigue. Hay varias maneras de obtener esta pseudo voz; son muchos los intentos que se han logrado con el fin de obtener una comunicación de la tráquea a la faringe con el objeto de llevar el aire pulmonar a través de esta fístula, que obraría como glotis. Se cita en la literatura médica el caso de un paciente que se hizo esta comunicación con un alambre caliente y obtuvo una voz muy satisfactoria. Sinembargo, estas fistulas tienen el peligro de que los alimentos y sobre todo los líquidos caigan al pulmón y den lugar a graves complicaciones.

Una segunda manera de lograr una pseudo voz es valiéndose del aire bucal. Este tipo de voz produce un sonido muy débil y es contraproducente que el paciente se acostumbre a ella porque hace más difícil el desarrollo de la voz esofageana. La voz esofageana se obtiene gracias al almacenamiento de aire en la parte alta del esófago y a la estrechez que se forma a la entrada de éste, es decir, a nivel de los músculos cricofaríngeos. Esta estrechez al hacer las veces de glotis pone en vibración el aire que se expulsa del esófago. El aprendizaje es más bien fácil, el tono es bajo y bastante natural. En algunos pacientes que tuve ocasión de ver, operados por el doctor Martín y reeducados en el National Hospital for Speech Disorders de New York, la voz que habían obtenido era bastante buena y sobre todo fuerte ya que se hacían oír a más de 10 metros de distancia. En los enfermos operados por nosotros he podido ver que el aprendizaje es más bien rápido y sobre todo que no requiere de mayores instrucciones por parte del médico. La consideración más importante para el desarrollo de la voz esofageana es el estado psíquico del paciente, sin duda una laringectomía da lugar a un traumatismo psíquico considerable; al regresar de la anestesia el paciente se da cuenta de que no le es posible hablar ni expulsar los cuerpos extraños de su garganta por medio de la tos. No puede sonarse ni estornudar. La brusca desaparición de estos medios de defensa, unida a la pérdida de la voz, las limitaciones físicas impuestas por la operación y el miedo a una recaída vuelve a muchos pacientes pesimistas y los induce a aceptar una invalidez que puede evitarse.

La comprensión por parte del médico de estos factores psicológicos disminuirá considerablemente la aparición de complejos en el enfermo,

lo cual facilitará enormemente su rehabilitación. Hecho el diagnóstico de cáncer laríngeo, el paciente debe ser informado de su enfermedad, pero en una forma prudente. A cierto tipo de enfermos es prudente y conveniente informarlos acerca de los trastornos a que dará lugar la operación incluyendo conversación, respiración, olfato, tos, etc., etc. Pero en nuestro medio y sobre todo en individuos de un nivel intelectual bajo yo creo que la explicación minuciosa de los trastornos funcionales post-operatorios se debe evitar porque ello da lugar a que el enfermo rechace la operación que le salvará la vida. Esto lo hemos visto ya con 4 enfermos, dos de clientela privada y dos enfermos del Instituto de Radium en los cuales se diagnosticó un carcinoma laríngeo intrínseco que de haber sido operado entonces habría salvado la vida al enfermo. Pero estos pacientes rechazaron la operación tal vez por la minuciosidad con que se les explicó y meses más tarde cuando volvieron resueltos a ella ya no era posible hacer nada. . . . Es importante tranquilizarlos y asegurarles que recobrarán la voz. Cualquier paciente puede en el peor de los casos usar una laringe artificial y la gran mayoría pueden desarrollar una voz esofageana adecuada.

La conversación con un paciente laringectomizado que haya obtenido una buena voz ayudará considerablemente a estos enfermos. Conviene explicarles en una forma sencilla la función normal de la glotis y del esófago y luego, los cambios anatómicos que traerá la operación. En esta forma el enfermo está en mejores condiciones para desarrollar la voz esofageana.

El primer paso en el aprendizaje consiste en enseñar al enfermo a almacenar aire en el esófago o en el estómago; aunque esto último no lo recomiendan la mayoría de los terapeutas por diversas razones. Esto se consigue tratando de tragarlo u oprimiendo suavemente la cánula traqueal y haciendo una inspiración profunda con los músculos del tórax; en esta forma el aire al no poder entrar al pulmón pasa directamente al esófago o al estómago. La presión sobre el orificio traqueal deberá ser muy suave, porque si no, se corre el riesgo de que se comprima el esófago también. Sin embargo, lo más sencillo es que el enfermo trate de pasar el aire. Este tiempo es el más difícil del aprendizaje. Los períodos de práctica deben ser más bien cortos repetidos a intervalos largos, ya que la práctica constante fatiga la musculatura faríngea y dificulta el aprendizaje. Algunos autores aconsejan a sus pacientes hacer estos ejercicios acostados, para obtener una relajación de la musculatura del cuello y facilitar la entrada del aire al esófago.

Tan pronto como el enfermo haya aprendido a tragar el aire, no

importa que la cantidad sea pequeña o que se produzca mucho ruido al hacerlo, se debe intentar el próximo ejercicio, o sea la expulsión o regurgitación del aire tragado y la modulación de éste en la boca. Mejor dicho, erupcionar este aire y aprovecharlo, para hablar. Esto se consigue haciendo una expiración que contraiga los músculos torácicos a la vez del crico-faríngeo para que cierre la boca del esófago, y haga las veces de una pseudo glotis que ponga en vibración el aire expulsado.

En esta etapa del aprendizaje se presentan algunos problemas: la toma de aire se puede acompañar de un ruido desagradable, o el paciente no puede expulsarlo porque el aire está en el estómago, o en la parte baja del esófago. La burbuja de aire puede también ser muy pequeña y por lo tanto producir únicamente un ruido muy ligero. La expiración puede acompañarse de un ruido muy fuerte producido por el aire que sale por el estoma traqueal. A todas estas dificultades y errores se les debe poner atención en un principio si se quiere conseguir una voz esofageana buena. Algunos pacientes, por ejemplo hacen movimientos exagerados de la cabeza al tomar el aire, este defecto se debe corregir a tiempo porque hace muy manifiesta la toma de aire y defectuosa la voz.

Los ruidos producidos en la inspiración se deben a una tensión exagerada de la boca del esófago (crico-faríngeo) y a otros factores no bien aclarados todavía. Teóricamente existen algunas razones para pensar que la cortedad del cricofaríngeo ocasionado por la operación pueda ser la responsable de la dificultad para deglutir el aire. De todas maneras se debe tratar de obtener la relajación de la entrada del esófago durante la inspiración. En algunos casos parece muy difícil eliminar ciertos ruidos que aparecen durante la inspiración, pero con el tiempo y la práctica éstos llegan a ser imperceptibles. La tendencia a que el aire siga hasta el estómago se puede evitar diciéndole al paciente que lo expulse tan pronto entre al esófago.

Cuando la cantidad de aire tragado es muy pequeña se puede tratar de tomarlo varias veces antes de hablar lo cual permite al paciente desarrollar un buen almacenamiento de aire en el esófago. (Fig 4).

Las principales dificultades encontradas en la fase expiratoria son debilidad en el tono y la presencia de ruidos extraños debido al chorro de aire que sale por la tráquea. La debilidad en el tono es producida por la hipotonía o aducción incompleta de los músculos que cierran la pseudo glotis.

Esto se evita con un poco de práctica o con ejercicios especiales

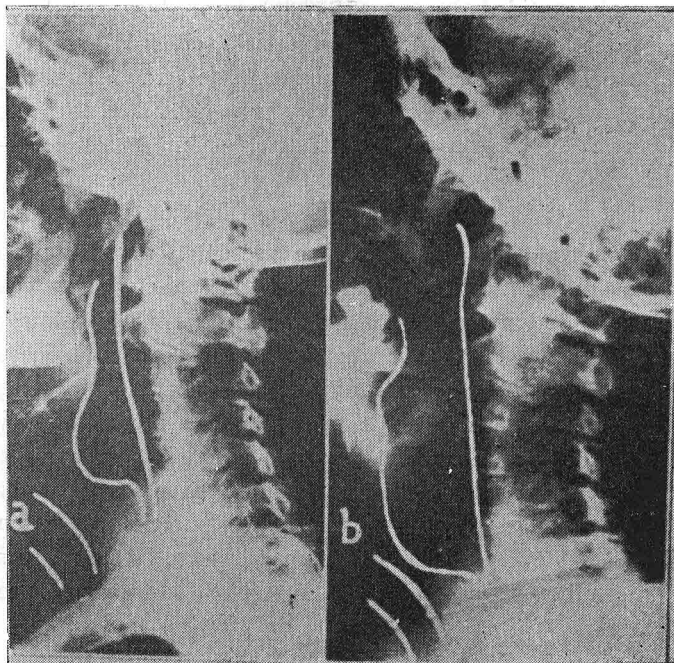


Figura número 4.—Radiografías laterales de la hipofaringe que muestran: a) La hipofaringe normal de un paciente laringectomizado sin cánula traqueal (a. estoma traqueal). b) Enorme dilatación de la hipofaringe del mismo enfermo inmediatamente antes de expulsar el aire para hablar.

para corregir este defecto, y si el tono producido al hablar no es muy bajo, lo mejor es continuar el tratamiento, y dejar para más tarde los ejercicios para desarrollar una voz más fuerte. Estos ejercicios hacen necesaria la contracción permanente de los músculos constrictores de la faringe, pero se deben hacer por períodos cortos pues producen irritación y dolor de garganta lo cual implica un descanso y la interrupción del tratamiento.

La presencia de ruidos producidos por la fistula traqueal en el momento de la expiración se debe a la contracción exagerada de los músculos expiratorios del tórax. El paciente debe aprender a expulsar este aire sin esfuerzo. Cuando se usa cánula traqueal los ruidos son producidos muchas veces por torbellinos de aire que se forman en la parte baja de la cánula o en su orificio exterior. Por esto es importante cuando el paciente insiste en usar cánula indefinidamente, recortarla en cierta forma para evitar la formación de estos torbellinos.

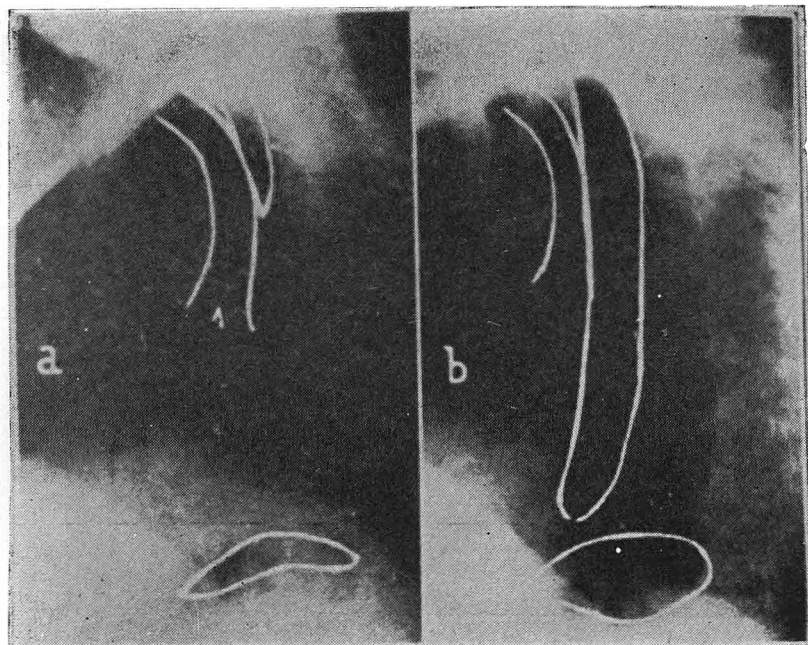


Figura número 5.—Radiografías laterales del tórax en las cuales se ve:
a) La tráquea y una pequeña cantidad de aire en la parte alta del esófago y del estómago. b) El esófago enormemente dilatado por el aire inspirado y la burbuja de aire del estómago aumentada también.

Cuando el paciente haya aprendido a tomar una buena cantidad de aire en el esófago, a retenerlo y al expulsarlo producir un sonido fuerte, entonces si se puede comenzar el aprendizaje para modular estos sonidos.

Los sonidos más fáciles son las vocales a, e, i, o, u, en ciertas palabras cortas como A, en As, E, en EL, I, en Ir, etc.

Luego se pueden ensayar palabras más largas y que requieran los movimientos de la lengua y mandíbulas como por ejemplo:

Altar, orar, ver, etc. Luego frases como: Yo como, yo veo, etc.

Posteriormente se debe enseñar al paciente a pronunciar aquellas letras que no requieren aire esofageano, sino aire bucal como P, T, S, F., para luego combinarlas con los vocales.

Los períodos de entrenamiento no deben pasar de 5 o 10 minutos repetidos unas seis veces en el día.

De palabras el enfermo debe pasar a frases cortas, tomando aire en el intervalo entre palabra y palabra; ejemplo; Yo-no-voy. Yo

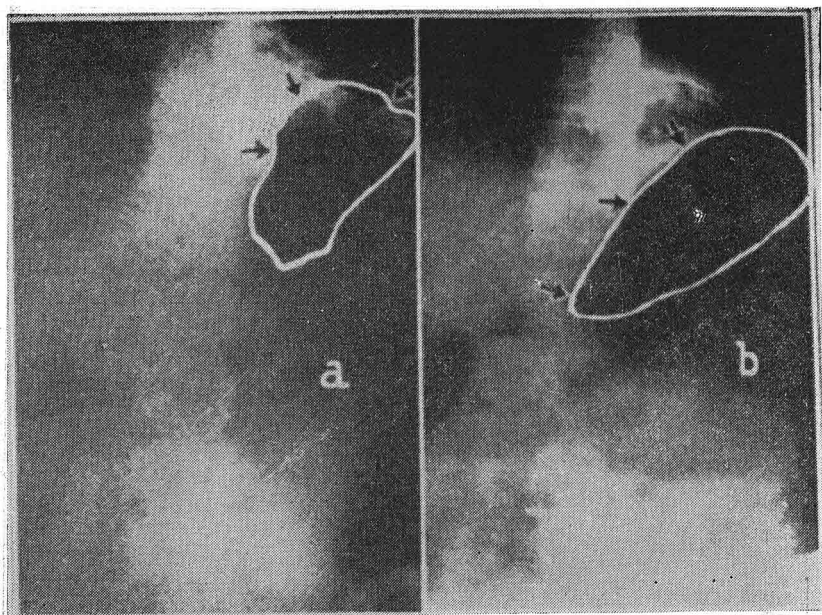


Figura número 6.—Radiografías de la parte alta del abdomen, vista antero-posterior en las que se aprecia: a) Una burbuja normal de aire. b) La misma burbuja de aire aumentada de volumen inmediatamente antes de la fonación. Todas estas radiografías muestran claramente el desarrollo en el esófago en la hipofaringe o en el estómago de un receptáculo de aire, con el cual el paciente forma su pseudo voz.

no-como. Yo-compré-un-carro-etc. En esa forma debe continuar el entrenamiento, ya sea por medio de la lectura o de la conversación.

En este estado se debe tratar de conseguir que la toma de aire sea más rápida y más abundante sin ser notoria y que la conversación conserve el mismo volumen o tono. Aprender a dividir las frases largas en períodos más cortos. La manera más eficiente de conseguir una buena toma de aire es aprovechar el movimiento inspiratorio. Con la práctica se llega a tomar el aire sin que se note y durante el intervalo entre dos palabras. Es decir, se debe tratar de conseguir la formación de un acto reflejo semejante o igual al que existe en toda persona normal; la cual antes de hablar hace un movimiento inspiratorio, llena sus pulmones, habla durante un período, hace una pausa muy corta durante la cual vuelve a hacer una inspiración para continuar hablando. En las personas normales estos movimientos inspiratorios no se notan. Lo mismo sucede en los laringectomizados al cabo de algún tiempo.

Llegan a tal grado de perfeccionamiento que la toma de aire la logran hacer siempre rápidamente y en las pausas naturales de toda conversación.

La fuerza de la voz depende de la cantidad de aire tomado y del aire expulsado. Por esto es importante lograr controlar la cantidad de aire que se expulsa. Para ello el enfermo debe hacer ejercicios tratando de delimitar la expulsión del aire. Es decir dejar salir un poco, suspender, dejar salir otro poquito, suspender, etc.

La formación de las frases es algo muy importante en el aprendizaje de la voz esofageana. La duración de las frases está determinada por el tiempo que se puede emitir un sonido con una sola toma de aire. El error más frecuente en estos enfermos es que tratan de hacer una frase muy larga con una sola toma de aire y entonces el final es de tono muy débil. Lo mejor es hacer siempre frases cortas, lo cual requiere un entrenamiento largo tratando de dividir frases en períodos cortos. Ejemplo: El uso-de los-autos-es muy-útil-en el-campo.

Las frases pueden ser de la longitud deseada pero siempre limitadas a períodos cortos y a la cantidad de aire del paciente.

El tiempo requerido para desarrollar una voz esofageana varía mucho de un paciente a otro. La mayoría aprende en una semana a tomar el aire que como hemos dicho es lo más difícil, haciendo dos prácticas diarias en varias secciones de entrenamiento de 5 a 6 minutos cada uno.

En la segunda semana el paciente aprende a emitir sonidos y combinar palabras cortas. Y a la tercera semana se puede iniciar el entrenamiento con frases cortas. Algunos enfermos aprenden más rápidamente pero en promedio la mayoría gasta un mes en obtener una voz que los rehabilite y les permita continuar con sus antiguas ocupaciones.