



# **PROPUESTA DE INTERVENCIÓN LOGOPÉDICA PARA PERSONAS LARINGECTOMIZADAS TOTALES**

TRABAJO DE FIN DE GRADO DE LOGOPEDIA

Autora: Cubas Navarro, M<sup>a</sup> Beatriz

Coordinado por la tutora: Dorta González, M<sup>a</sup> Ruth

*Facultad de Ciencias de la Salud. Sección de Psicología y Logopedia*

*Curso académico 2017-18*

## RESUMEN

La laringectomía es un proceso quirúrgico que conlleva a la extirpación total o parcial de la laringe, fundamentalmente ocurre en pacientes que han sufrido un cáncer derivado de malos hábitos: tabaquismo, ingesta de alcohol... Tras esta intervención el paciente debe de recuperar su voz; para ello existen varios métodos de intervención, siendo el más adecuado, por la calidad de voz obtenida, el de inyección de consonantes o método Holandés.

En este trabajo se hace una propuesta de programa de intervención dirigida a los pacientes laringectomizados totales con apoyo de sus familias como coterapeutas, integrando los aspectos más importantes de los diferentes programas de intervención publicados, más la enseñanza para la limpieza y el mantenimiento de la cánula.

**Palabras claves:** programa de intervención logopédica, laringectomía, voz esofágica, rehabilitación, método de inyección.

## ABSTRACT

The laryngectomy is a surgical process that involves the total or partial extirpation of the larynx, the phenomenon occurs in patients who have suffered a cancer from the following habits: smoking, alcoholism... After this intervention, the patient must recover his voice; so, there are several methods of intervention, the most common being, by the quality of voice, the injection of consonants or the Dutch method.

In this work a proposal of intervention program is made directed to the total laryngectomized patients with the support of their families as co-therapists, integrating the most important aspects of the different intervention programs published, too the teaching for the cleaning and maintenance of the cannula.

**Keywords:** speech therapy intervention program, laryngectomy, esophageal voice, rehabilitation, injection method.

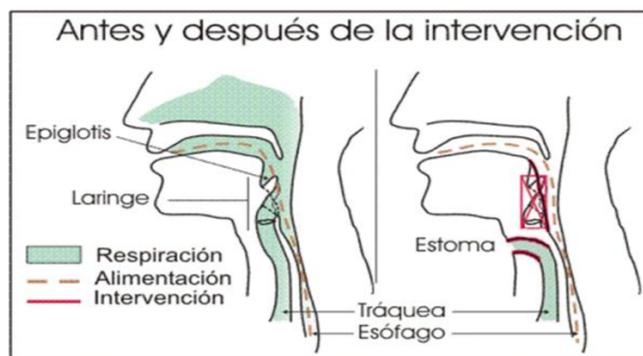
## INTRODUCCIÓN

La capacidad de hablar y de comunicarnos con nuestra propia voz, es una característica humana única. Esto es posible gracias al aparato fonador, compuesto por la laringe, el sistema respiratorio, las cuerdas vocales y la cavidad bucal. Cuando se extrae la laringe totalmente, la pérdida de la voz afecta a la calidad de vida de la persona a causa de no poder comunicarse con los demás de manera efectiva (Kaye, Tang y Sinclair, 2017). Es lo que ocurre en algunos casos, en los que es necesario extirpar la laringe por causas adversas. A este proceso de extirpación de la laringe se le denomina, laringectomía.

Poza-Artes *et al.* (2008) expusieron en su *Programa de Educación al Paciente Traqueotomizado*, la siguiente definición de laringectomía:

La laringectomía es la técnica quirúrgica por la cual se extirpa la laringe, parcialmente (en este caso hablamos de laringectomía parcial, en la cual el paciente es capaz de hablar tapándose el traqueostoma) o en su totalidad (en cuyo caso hablamos de laringectomía radical o total, y que conlleva la pérdida total del habla), creando una comunicación directa entre la tráquea y el exterior mediante la apertura de un orificio en la base del cuello llamado traqueostoma, a través del cual entra el aire directamente a los pulmones. (p.3)

Por lo tanto, a causa de esta operación el paciente laringectomizado va a presentar alteraciones y/o pérdidas de determinadas funciones, siendo la de la voz la más notoria de todas, lo cual va a afectar a la comunicación oral (Fernández-Baillo, 2011). Además, carecen de expresión sonora para la risa y el llanto (Penagos, López y Núñez, 2015). Debido a que el aire no entra directamente a los pulmones por las vías respiratorias superiores, estas se deterioran dando lugar una anosmia o hiposmia (véase *Figura 1*). Con la capacidad gustativa, ocurre lo mismo, la persona presenta una ageusia o hipogeusia, es decir, pérdida o disminución de la facultad de saborear, aunque ambas pérdidas son rehabilitables: el olfato a través del “bostezo educado” y el gusto con la ingesta de alimentos y la salivación (Miró, 2010).



*Figura 1.* Cambios anatómicos sufridos tras una laringectomía total.

La principal razón de la extirpación de la laringe se asocia al cáncer. Los factores predictores de este carcinoma son diversos: tabaquismo, ingesta de alcohol, exposición a gases, químicos o humos.

A consecuencia del desarrollo lento del cáncer, los candidatos para la operación son usuarios mayores o alrededor de los 60 años de edad. Sin embargo, en los últimos años se han encontrado casos entorno a los 48 años (Meunier y Lazcano, 2013). Si concretamos a nuestra Comunidad Autónoma, el informe redactado por el Registro de Cáncer en los cinco continentes (Bray *et al.*, 2017), que el Servicio de Canarias de Salud ha publicado

en su página Web, informa que durante el periodo de 2008 a 2011 ha habido en el sexo masculino 405 casos de cáncer de laringe, mientras que en el femenino 33. La mayoría se encuentran a partir de los 50 años de edad en hombres y de los 55 en mujeres. Asimismo, en ambos sexos se documentan casos en edades jóvenes, en los hombres alrededor de los 20 años y en las mujeres de los 35 (véase Tabla 1 y Tabla 2) (Servicio Canario de Salud, 2017).

Tabla 1  
Casos de hombres con cáncer de laringe en Canarias

**Spain, Canary Islands (2008–2011)**  
Annual incidence per 100,000 by age group: males

Lip	145	0	-	-	-	-	-	0.3	1.9	4.2	7.4	5.2	5.9	11.3	17.8	24.5	42.7	32.1	4.2	0.9	0.12	0.27	2.5	C00		
Tongue	173	0	-	-	-	-	-	0.9	1.3	3.2	10.4	17.6	15.4	19.7	16.0	16.7	14.2	16.0	5.0	1.1	0.24	0.43	3.4	C01-02		
Mouth	173	0	-	-	-	-	-	0.3	0.9	1.3	3.9	13.1	10.3	17.2	16.9	17.8	21.1	6.1	28.9	5.0	1.1	0.23	0.41	3.4	C03-06	
Salivary glands	36	0	-	-	0.6	0.5	-	0.4	1.3	0.3	-	0.4	0.9	1.0	2.4	4.2	2.7	2.2	10.2	9.6	1.0	0.3	0.04	0.07	0.7	C07-08
Tonsil	61	0	-	-	-	-	-	0.3	0.9	-	-	0.4	2.2	6.7	6.5	7.8	5.3	3.3	6.1	12.8	1.8	0.4	0.09	0.15	1.2	C09
Other oropharynx	53	0	-	-	-	-	-	0.3	1.4	2.2	6.2	7.1	5.6	7.1	3.3	-	-	-	-	1.5	0.1	0.09	0.15	1.1	C10	
Nasopharynx	29	0	-	-	-	-	0.4	-	0.3	0.6	2.1	0.9	2.6	1.2	2.8	1.8	2.2	4.1	-	0.8	0.2	0.04	0.06	0.6	C11	
Hypopharynx	151	0	-	-	-	-	-	0.3	0.9	2.1	10.0	12.9	16.0	19.0	13.3	17.8	10.2	9.6	4.4	0.9	0.21	0.37	3.0	C12-13		
Pharynx unspecified	112	0	-	-	-	-	-	-	0.6	2.8	4.4	10.3	12.5	18.3	13.3	4.5	12.2	-	3.2	0.7	0.15	0.31	2.3	C14		
Oesophagus	284	0	-	-	-	-	-	-	0.3	1.6	3.2	11.8	21.7	37.3	32.4	41.8	34.5	38.6	35.3	8.2	1.7	0.33	0.70	5.4	C15	
Stomach	453	0	-	-	-	-	-	1.3	1.2	3.5	7.0	12.2	27.9	39.8	40.9	36.0	80.1	83.3	99.5	13.1	2.8	0.46	0.95	8.2	C16	
Small intestine	43	0	-	-	-	-	-	0.3	0.3	0.3	1.1	1.7	1.6	1.2	4.9	8.9	3.6	12.2	-	1.2	0.3	0.03	0.10	0.8	C17	
Colon	1434	0	-	-	0.5	-	-	1.1	1.6	3.3	5.7	10.2	29.2	71.8	118.7	137.2	231.0	262.6	272.3	346.6	41.4	8.8	1.21	3.15	25.5	C18
Rectum	833	0	-	-	-	-	-	0.7	0.9	2.1	7.6	11.6	24.4	47.0	71.8	85.3	124.4	149.1	177.9	138.0	24.0	5.1	0.83	1.86	15.2	C19-20
Anus	51	0	-	-	-	-	-	-	0.6	2.7	1.4	2.6	3.1	3.0	0.7	4.4	8.9	10.2	6.4	1.5	0.3	0.06	0.09	0.9	C21	
Liver	472	0	0.6	0.6	-	-	-	0.3	0.3	3.2	10.9	14.4	21.7	45.7	59.2	53.1	76.8	91.4	48.1	13.6	2.9	0.49	1.06	8.8	C22	
Gallbladder etc.	134	0	-	-	-	-	-	-	0.9	1.4	1.7	5.2	2.7	12.0	20.4	32.3	42.7	32.1	3.9	0.8	0.08	0.25	2.3	C23-24		
Pancreas	383	0	-	-	-	-	-	-	1.5	2.5	4.9	9.1	18.1	27.9	44.4	60.4	69.0	67.1	93.1	11.1	2.4	0.32	0.84	6.9	C25	
Nose, sinuses etc.	30	0	-	-	-	-	-	0.7	0.3	0.6	0.3	1.1	1.3	1.6	1.2	1.4	1.8	4.5	8.1	3.2	0.9	0.2	0.04	0.05	0.6	C30-31
Larynx	405	0	-	-	-	-	0.5	0.4	0.3	0.6	2.5	7.0	23.1	24.3	50.4	45.8	46.3	45.6	32.5	41.7	11.7	2.5	0.55	1.01	8.0	C32
Trachea, bronchus, and lung	2429	0	0.6	-	-	-	-	1.1	1.6	3.3	15.8	37.0	81.9	141.1	208.3	260.9	348.3	401.7	424.7	353.0	70.1	14.5	2.45	5.50	44.4	C33-34
Other thoracic organs	21	0	-	-	0.5	-	-	0.7	0.3	-	0.6	0.4	1.7	1.6	0.6	0.7	-	2.3	-	9.6	0.6	0.1	0.03	0.04	0.4	C37-38

Tabla 2  
Casos de mujeres con cáncer de laringe en Canarias

**Spain, Canary Islands (2008–2011)**  
Annual incidence per 100,000 by age group: females

Lip	36	0	-	-	-	-	-	0.6	0.3	0.7	0.4	0.5	2.3	-	0.8	5.2	8.1	19.5	1.0	0.3	0.02	0.03	0.4	C00		
Tongue	60	0	-	-	-	-	0.7	-	0.6	-	0.4	2.2	4.6	2.9	5.3	4.6	8.6	8.1	9.8	1.7	0.5	0.06	0.11	1.0	C01-02	
Mouth	59	0	-	-	-	0.5	-	0.3	1.0	0.7	4.8	3.6	1.7	2.6	6.9	5.2	6.7	11.4	1.7	0.5	0.06	0.11	1.0	C03-06		
Salivary glands	25	0	-	-	-	0.9	-	0.7	0.9	-	0.4	-	1.0	3.4	1.3	0.8	1.7	4.0	1.6	0.7	0.2	0.04	0.05	0.5	C07-08	
Tonsil	10	0	-	-	-	-	-	0.3	0.4	0.4	1.0	1.1	0.7	0.8	-	1.3	-	-	-	0.3	0.1	0.02	0.02	0.3	C09	
Other oropharynx	3	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	0.5	-	0.7	-	-	-	-	-	0.1	0.0	0.00	0.01	0.1	C10	
Nasopharynx	16	0	-	-	-	0.5	-	0.3	0.3	0.3	1.1	0.4	1.0	0.6	1.3	-	1.7	1.3	-	0.5	0.1	0.02	0.03	0.3	C11	
Hypopharynx	7	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	1.0	0.6	0.7	-	-	-	1.6	-	0.2	0.1	0.01	0.02	0.1	C12-13	
Pharynx unspecified	6	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	0.4	-	1.1	1.1	-	-	-	-	0.2	0.1	0.01	0.02	0.1	C14	
Oesophagus	66	0	-	-	-	-	-	0.3	-	-	1.4	2.2	5.1	5.1	3.3	7.7	9.5	9.4	6.5	1.9	0.6	0.07	0.13	1.1	C15	
Stomach	252	0	-	-	-	-	0.4	1.3	0.9	2.3	3.9	7.9	7.1	13.1	17.2	21.6	33.6	40.4	78.1	7.2	2.2	0.18	0.38	3.6	C16	
Small intestine	30	0	-	-	-	-	-	0.3	-	1.0	1.1	0.9	0.5	3.4	2.6	3.1	0.9	5.4	1.6	0.9	0.3	0.04	0.06	0.5	C17	
Colon	1034	0	-	-	-	0.5	-	1.0	3.1	6.5	15.1	26.6	43.7	63.3	89.4	111.0	146.6	172.3	200.1	29.4	8.9	0.80	1.80	15.4	C18	
Rectum	429	0	-	-	-	-	-	0.7	1.6	0.9	1.6	9.7	15.3	22.9	31.9	31.8	40.1	59.5	66.0	53.7	12.2	3.7	0.42	0.78	6.8	C19-20
Anus	31	0	-	-	-	-	-	0.3	1.1	0.4	1.5	3.4	3.3	3.9	0.9	4.0	4.9	-	0.9	0.3	0.03	0.07	0.5	C21		
Liver	172	0	0.6	-	-	-	0.4	-	-	1.0	2.5	1.7	8.1	5.7	11.9	18.5	33.6	31.0	40.7	4.9	1.5	0.10	0.26	2.4	C22	
Gallbladder etc.	169	0	-	-	0.6	-	-	-	0.3	1.4	3.1	5.1	6.3	14.6	22.4	28.5	39.0	37.4	4.8	1.4	0.08	0.27	2.3	C23-24		
Pancreas	320	0	-	-	0.6	-	-	0.7	-	0.6	1.6	2.5	8.3	10.2	10.8	23.8	43.2	44.0	74.0	76.4	9.1	2.7	0.18	0.51	4.4	C25
Nose, sinuses etc.	8	0	-	-	-	-	-	0.3	-	-	0.4	-	-	1.1	0.7	0.8	-	1.3	1.6	0.2	0.1	0.01	0.02	0.1	C30-31	
Larynx	33	0	-	-	-	-	-	0.3	-	0.3	-	0.4	3.1	4.1	2.9	4.0	2.3	0.9	1.3	0.9	0.3	0.05	0.08	0.7	C32	
Trachea, bronchus, and lung	690	0	-	-	-	0.5	0.4	0.7	1.6	7.5	25.1	39.7	47.8	51.3	43.7	61.7	70.7	67.3	56.9	19.6	5.9	0.87	1.40	12.0	C33-34	
Other thoracic organs	11	0	-	-	-	-	-	0.4	-	0.3	-	-	-	1.1	1.3	0.8	0.9	4.0	-	0.3	0.1	0.01	0.02	0.2	C37-38	

En función de la afectación que el paciente tenga en la laringe, existen dos tipos de laringectomías; la total y la parcial. En la total, las causas adversas provocan la extirpación de toda la laringe y con ella las cuerdas vocales, lo que genera ciertas limitaciones y dificultades nombradas anteriormente. Estos casos, se producen cuando el cáncer se ha prolongado “silenciosamente”, dando solo la posibilidad de retirar toda la laringe.

Por su parte, la parcial, es menos aversiva que la anterior, puesto que solo se elimina la parte de la laringe que este afectada. Cuando el cáncer ha sido detectado a tiempo, es posible reseca la parte dañada del órgano. Como comenta Gallardo (2015), en la extirpación parcial de la laringe el aire realiza su recorrido habitual, en mayor o en menor medida, hasta los pulmones y viceversa.

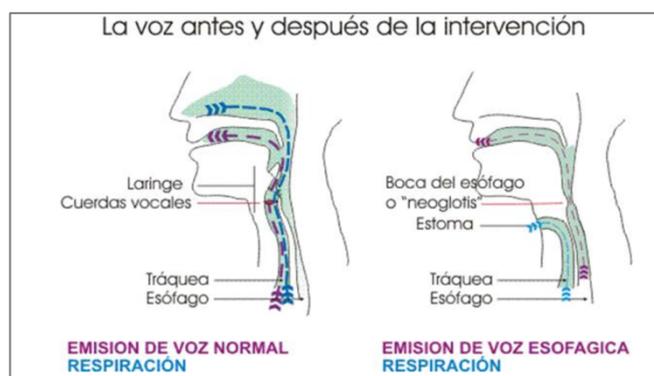
El principal objetivo, tras la intervención quirúrgica es volver a hablar, es decir, emitir voz. Antes de ella, el médico especialista le proporciona al paciente toda la información relacionada con la cirugía (consecuencias) y el periodo postoperatorio (rehabilitación logopédica) (Penagos, López y Núñez, 2015). En los laringectomizados parciales, es muy

breve puesto que pueden hablar obstaculizando el orificio traqueal con el dedo. Sin embargo, en los totales, al carecer de laringe no pueden comunicarse con normalidad tras la operación, por lo que requieren de un proceso de intervención más duradero (Gallardo, 2015).

Tras la extirpación de la laringe, estas personas actualmente tienen tres opciones para volver a comunicarse: a través del habla esofágica, también llamada voz erigmofónica; con la laringe artificial o electrolaringe; o con una prótesis de voz que genera habla traqueoesofágica (Elmiyeh, *et al.*, 2010).

La voz laríngea normal es generada, por el correcto funcionamiento de los pulmones (almacén de aire), de la laringe (cuerdas vocales) y del resonador (boca, labios y lengua). Esto cambia tras la operación, el aire que penetra en los pulmones desemboca directamente en el exterior, impidiendo que se produzca la emisión vocal. Por lo que se usa otra cavidad para poder generar voz. De esta tarea se encarga la boca del esófago, la cual sustituye a las cuerdas vocales, transformándose con el tiempo y con entrenamiento en la nueva pseudoglottis, reemplazando a la neoglottis natural (véase *Figura 2*). Por ello, la persona laringectomizada habla a través del esófago y del resonador (boca, lengua y labios) (Llinás, 1994).

Para emitir voz esofágica o erigmofónica, se debe de ingerir aire e introducirlo en la primera porción del esófago superior (boca del esófago), donde se encuentra el músculo cricofaríngeo. Luego, se conduce hacia la zona laríngea y posteriormente hacia la cavidad oral, produciendo sonido, es decir, eructo (Zubiri, Pollán y Gabari, 2012).



*Figura 2.* Respiración y habla antes y después de una laringectomía total.

Existen varios métodos que ayudan al paciente a conseguir la voz esofágica. El primero de ellos, es el *método de inyección de consonantes o método Holandés (1952)*. Este método se realiza inyectando aire al esófago con un movimiento rápido y fuerte de la lengua, es decir, haciendo presión con los labios se coloca la lengua en el paladar duro, retrayendo el aire hacia la cavidad faríngea y de ésta a la boca del esófago. Además, las consonantes que se usan inicialmente son las /p/, /t/ o /k/, por ser sonidos de mayor expulsión de aire (Vázquez, Fernández, Rey y Urra, 2006).

El segundo, el *método de bloqueo o método de presión glossofaríngeo (1970)*, es expuesto por Penagos, López y Núñez (2015) en su libro. En el cual explican, que para conseguir voz esofágica a través de este método el paciente debe de colocar la punta de la lengua en los alveolos y conectar la parte media de la misma con el paladar duro, realizando a continuación movimientos (bombear) con la base lingual hacia atrás para pasar el aire a la zona faríngea.

Luego, el *método de inhalación o método de Seeman (1922)* se realiza a través de la inspiración nasal de forma rápida, para luego expirar de forma bucal emitiendo una /a/. Una vez conseguido la emisión, se combina la vocal con las consonantes explosivas vistas en el primer método /ta/, /ka/, y /pa/ (Penagos, López y Núñez, 2015).

Por último, el *método de deglución o método de Gutzmann (1909)* como su nombre indica, el paciente introduce aire en el esófago a través de movimientos deglutorios (Vázquez, Fernández, Rey y Urra, 2006).

## **Justificación de la intervención y tipo de programa**

En la revisión llevada a cabo sobre los programas de intervención en este tipo de pacientes no hemos encontrado un programa estructurado que integre los aspectos fundamentales del proceso de rehabilitación de las personas laringectomizadas. Bajo nuestro punto de vista, esto supone una carencia de estos programas, por lo que presentamos el *Programa para Personas Laringectomizadas Totales (PROPAL)* para dar respuesta a ese déficit y así integrar los aspectos esenciales: educación, metodología, familia, ...

Concretamente, por un lado, partimos del programa de Poza-Artes *et al.* (2008) *Programa de Educación al paciente laringectomizado*, porque es absolutamente necesario que el paciente conozca los cuidados y limpieza de la cánula. Se le debe explicar el sentido y el fin de ese “aparato” que se encuentra en su cuerpo, siendo muy importante este paso para nuestro programa, porque complicaciones en esta línea pueden generar retrasos en el logro de nuestros objetivos. Por otro lado, las fases a seguir, para obtener una rehabilitación completa de la voz del paciente, son las que Llinás (1994) expone en el *Manual de Logopedia: conseguir eructo, evocar vocales, palabras, oraciones, ....* Por último, el dossier de la Fundación “la Caixa” (2004), *Técnicas pedagógicas para monitores de personas laringectomizadas*, nos ayuda en la organización de las sesiones para avanzar en las fases propuestas por Llinás (1994).

Además, debemos de integrar a la familia en las sesiones, algo que los otros programas nombrados anteriormente no han tenido en cuenta, dándoles la oportunidad de participar como coterapeutas. Entendemos que la familia juega un papel muy importante en el proceso de recuperación del usuario, principalmente como apoyo psicológico, es decir, como un pilar que sostiene y ayuda, y como potenciadores de la realización de los ejercicios en el hogar, así como demandantes de la comunicación oral con el paciente, garantizando un proceso de recuperación más rápido (Mamelle, Domenge y Bretagne, 2000).

Nos decantamos por el método de inyección de consonantes o método Holandés, porque los pacientes laringectomizados que emplean la voz esofágica como herramienta de comunicación, reflejan menos ruido y una voz acústicamente más aceptable. Este es el mejor método debido a que aporta mayor fluidez al habla, al igual que una alta intensidad a la voz erigimofónica (Fernández-Baillo, 2011; Vázquez, Fernández, Rey y Urra, 2006).

## **Objetivos**

Objetivo general:

- Desarrollar un programa de intervención para que el paciente laringectomizado vuelva a hablar.

Objetivos específicos:

- Lograr voz a través del aprendizaje de la voz esofágica con el método de inyección de consonantes (método Holandés).
- Aprender hábitos de higiene para mantener en buenas condiciones la cánula.

## **MÉTODO**

### **Participantes**

Este programa está pensado para pacientes laringectomizados totales que no hayan participado en otro programa de intervención logopédica. Estos pacientes, deben cumplir los siguientes requisitos: tener una correcta adaptación a la cánula y poder desplazarse al lugar de rehabilitación. Asimismo, los criterios de exclusión son:

- Pacientes laringectomizados parciales.
- Pacientes con movilidad reducida, hemiplejía, ...
- Discapacidad cognitiva (problemas de comprensión).
- Pacientes con disfagia.

### **Instrumentos**

Para el desarrollo del programa empleamos en primer lugar una anamnesis, que nos ayuda a recabar información del periodo pre y post operatorio del paciente (véase Anexo 1). También, utilizamos un consentimiento informado, para darle a conocer las condiciones del programa (objetivos, metodología, ...) (véase Anexo 2). Además, para evaluar el progreso del mismo y con ello el del paciente, usamos una hoja de registro en la que se irá anotando si realiza o no cada una de las conductas trabajadas en las diferentes fases. De esta manera obtendremos datos sobre su evolución (véase Anexo 3).

### **Procedimiento**

El programa está dirigido a personas laringectomizadas totales, pero la familia también puede participar en él, por lo que les hacemos una “invitación” a colaborar en las sesiones. El papel de observador es asignado al miembro de la familia que participe en el programa. Estará presente en cada sesión para, una vez finalizada la misma, resolver o consultar dudas con el terapeuta. Es muy importante resaltar que la familia no es sustituta del profesional, sino que actúa como coterapeuta, debido a que el paciente debe de extrapolar lo aprendido en las sesiones a los demás contextos de su vida.

El programa está compuesto por 6 fases (véase Tabla 3). Cada una de ellas con un número de sesiones diferentes en función de los objetivos a conseguir. Las sesiones son individuales y grupales. En ambas, puede estar presente la familia. Las sesiones individuales tienen lugar dos veces a la semana, con una duración de 30 minutos cada una, salvo la sesión 2 y las grupales que duran 1 hora y media. El número total de sesiones es de 51 aproximadamente (47 individuales y 4 grupales), puesto que la duración del programa se estima que sea de 6 meses. Sin embargo, hay que aclarar que el rendimiento y la capacidad de aprendizaje, motivación e implicación de cada persona es diferente, por lo que esta estimación de tiempo puede acortarse o alargarse. Las sesiones grupales se llevan a cabo cada 10 sesiones individuales. Sin embargo, pueden adaptarse a las necesidades del paciente, adelantándose o retrasándose. Son llevadas a cabo por el/la logopeda y las personas laringectomizadas ya educadas voluntarias en la participación del programa, con el fin de compartir experiencias, dudas, sentimientos, inquietudes, etc. con otras personas que estén pasando o hayan pasado por la misma situación. El contacto

con estas personas, permite que el paciente averigüe aspectos de interés sobre esta nueva forma de comunicación, a que se prepare psicológicamente con respecto al proceso de intervención y vea que es posible volver a hablar (Llinás, 1994).

El lugar de rehabilitación debe ser espacioso, luminoso, aislado de ruidos y distracciones secundarias, con mobiliario para sesiones logopédicas (mesa, espejo, sillas, etc.) y con un juicioso mantenimiento y limpieza de cara al tipo de pacientes a tratar.

Tabla 3

*Fases de rehabilitación de la voz*

<b>Fases</b>	<b>Sesión/es</b>	<b>Nº de sesiones</b>	<b>Objetivos</b>
<b>1</b>	1	1	Recogida de información: anamnesis y consentimiento informado
<b>2</b>	2	1	Pautas de higiene y cambio de cánula
<b>3</b>	3-10	8	Relajación de la musculatura facial y escapular Soplo
<b>4</b>	12-15	4	Eructo / Voz esofágica
<b>5</b>	16-39	22	Vocales Consonantes y Bisílabos – Octosílabos
<b>6</b>	40-51	11	Lectura de oraciones y textos Conversación

*Nota:* En la tabla solo se muestran las sesiones individuales. Las sesiones 11, 22, 33 y 44 no aparecen porque son las grupales.

En la primera toma de contacto con el paciente y su familia, realizamos una anamnesis que nos permita recabar información sobre el periodo pre y post operatorio. La segunda fase, es llevada a cabo por el personal de enfermería, ya que no es una formación que nos corresponda a nosotros como logopedas. Ellos, explicarán qué es la cánula y las pautas de higiene y mantenimiento de la misma. A partir de la tercera fase, comienza la intervención logopédica con el paciente teniendo a la familia como coterapeutas. Para conseguir emitir voz esofágica, debemos de trabajar previamente ejercicios de relajación de la musculatura facial y escapular, con el objetivo de contrarrestar la tensión y la rigidez que esta población presenta después de la operación. Además, es muy importante trabajar ejercicios de soplo, puesto que el paciente debe de aprender a expulsar el aire de forma bucal y no a través de la cánula. Una vez conseguida la base para emitir voz, pasamos a trabajar, con el método de inyección de consonantes, la aparición de la voz esofágica. Luego, empezamos a darle forma a esa emisión de ruido (eructo), primero con las vocales y seguidamente con las consonantes. Cuando el paciente, haya superado los objetivos planteados para la fase 5, pasamos a trabajar la emisión de oraciones, lectura de textos y mantenimiento de conversaciones.

Hay que tener en cuenta que los ejercicios de la fase 3, se realizan al inicio de casi todas las sesiones, puesto que son la clave para conseguir emitir voz en menos tomas de aire.

Exponemos a continuación, el desglose del programa:

<b>FASE 1</b>	Anamnesis
	Contacto con la familia
	Consentimiento informado

- Con la presencia de algún familiar se le realiza una anamnesis al paciente, para recoger datos personales y de interés sobre el periodo pre y post operatorio (véase Anexo 1).
- La familia también participa, por lo que este primer contacto nos ayuda a conocer la implicación y el interés de esta en el proceso de recuperación del paciente.
- También, se le explica al usuario los objetivos, la metodología y el fin del programa, para que sea consciente de ello y firme el consentimiento informado (véase Anexo 2).

<b>FASE 2</b>	Mantenimiento de la cánula
---------------	----------------------------

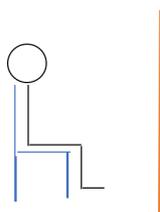
La explicación sobre la cánula y la limpieza de la misma es llevada a cabo por el personal de enfermería que aborda los siguientes puntos:

1. Las cánulas.
2. Limpieza del traqueostoma y cambio de cánula.
3. ¿Cómo evitar tapones de moco?
4. Higiene personal.

Se entrega material escrito para que el paciente y la familia lo consulten cuando sea necesario (véase Anexo 4).

<b>FASE 3</b>	Relajación de la musculatura facial y escapular
	Praxias
	Ejercicios de soplo

- Iniciamos el programa relajando musculatura facial y escapular. Cada ejercicio debe repetirse de 5 a 10 veces (véase Anexo 5).
- Para llevar a cabo, los siguientes ejercicios, la persona debe de estar sentada en una silla cómoda delante del espejo. La postura correcta debe ser la siguiente:



- A continuación, realizamos praxias (repetirlas 5 veces): abrir y cerrar la boca, boca de pez (con sonido al cerrar), sujetar con el labio superior el inferior y viceversa, morro – sonrisa, hacer la posición de las vocales con los labios sin emitir sonido, pedorreta, chasquear, imitar un ronquido, tocar con la lengua el velo del paladar hasta notar cierto cosquilleo, mover la mandíbula de derecha a izquierda (véase Anexo 6). También, con un poco de agua realizamos gárgaras con el fin de generar sonido de forma natural.

La realización del bostezo también es importante, puesto que al elevar la laringe permite eliminar la tensión existente ella.

En caso de que el paciente muestre mucha rigidez en la zona facial podemos, con la ayuda de un aparato vibrador de masajes, realizar pequeños toques a lo largo de la cara para estimularla.

Para que generalice lo aprendido delante del espejo se le entrega una hoja con los ejercicios realizados. Como se comentó al inicio del programa, la familia está presente como coterapeuta por lo que al finalizar la sesión resolvemos sus dudas.

- A partir de ahora solo realizamos las praxias en las sesiones, los ejercicios de relajación tienen que ser ejecutados por el paciente en el hogar antes de entrar a consulta.
- Debemos de enseñar al paciente a expulsar el aire de forma bucal y no a través del estoma, puesto que así emitirá voz en menos tomas de aire. Realizamos por ello ejercicios de soplo, utilizando: pitos, matasuegras, molino de viento, sirena, etc. También, utilizamos una cañita y varios papeles para:
  - Que el paciente inspire por la cañita con el fin de atrapar por el otro extremo el papel y mantenerlo el mayor tiempo posible en el aire.
  - O pegar varios papeles en el otro extremo de la cañita y ver, si al expirar el paciente, estos se mueven.

Se le facilita al paciente una lista de los objetos de soplo para que realice en el hogar los ejercicios. Además, una vez finalizada la sesión atendemos a la familia.

<b>FASE 4</b>	Conseguir voz esofágica (método de inyección)
---------------	---

- Se realizan las praxias. A continuación, se trabaja soplo con algunos de los instrumentos nombrados anteriormente. En esta fase comenzamos a trabajar la producción del eructo a través del método de inyección. Le pedimos al paciente que presione los labios para colocar la lengua en el paladar duro, con el fin de trasladar el aire a la cavidad faríngea y luego a la boca del esófago, generando así un eructo. El paciente debe de expulsar ese aire emitiendo una /o/, para ir consolidando el aprendizaje del método de inyección.

<b>FASE 5</b>	Vocales Consonantes oclusivas o explosivas Consonantes fricativas Consonantes oclusivas sonoras Consonantes nasales Consonantes laterales Consonantes vibrantes Palabras
---------------	---

- Una vez, conseguido el primer eructo le vamos dando forma. Primero, comenzamos emitiendo de forma aislada las vocales: /a/, /e/, /i/, /o/ y /u/. Luego, se leerá una misma vocal varias veces, así ayudamos a conseguir una mejor vocalización:

*a a a a a a a a a a e e e e e e e e e e i i i i i i i i i i*  
*u u u u u u u u u u o o o o o o o o o o*

Cuando emita de forma aislada las vocales, podemos realizar combinaciones con ellas. Por ejemplo:

*ae ai ao au ei uo oa ó aei aeo aou eoa ieo uei*

- Seguidamente, trabajamos en la emisión de las consonantes oclusivas o explosivas /p/, /t/ y /k/. La emisión de la /p/ se ejecuta con las praxias labiales, la de la /k/ a través de las gárgaras y la /t/ con las praxias linguales.

A partir de esta fase, comenzamos con las Fichas/Láminas de la Fundación “la Caixa” (2004).

Cuando emita las consonantes de forma aislada, pasamos a unir las con las vocales (Ficha A):

- /Pa/, /pe/, /pi/, /po/, /pu/
- /Ta/, /te/, /ti/, /to/, /tu/
- /Ka/, /ke/, /ki/, /ko/, /ku/

A continuación, reforzamos la emisión de estas consonantes en palabras monosílabas, bisílabas y trisílabas (Fichas B, 1, 3, 5a apartado “p”, 5b apartado “t” y 7b apartado “k”).

Al finalizar la sesión, si los coterapeutas necesitan resolver dudas los atendemos.

- Cuando el paciente tenga consolidadas las consonantes explosivas, pasamos a trabajar la emisión de las fricativas, /s/, /f/, /c/, /z/, /v/, y /j/, realizando previamente el calentamiento (praxias y soplo). Empezamos con las consonantes de forma aislada, para luego combinarlas con las vocales. El material empleado para trabajar con las consonantes fricativas es el siguiente:

- /s/: Fichas C, 1, y 3.
- /f/: Fichas C y 8b.
- /c/: Fichas B, 2, 10, 7b y 8a.
- /z/: lista de palabras con la /z/ en posición inicial, media y final.
- /v/: lista de palabras con la /v/ en posición inicial y media.
- /j/: Ficha 7b y lista de palabras con la /j/ en posición inicial, media y final.

En esas Fichas se abordan las consonantes fricativas en palabras monosílabas, bisílabas y trisílabas. Al terminar el aprendizaje de un bloque de consonantes, el paciente debe de repasar desde la sesión 16, el material que se le ha entregado.

- Iniciando siempre la sesión con el calentamiento, pasamos a continuación a trabajar la emisión de las consonantes oclusivas sonoras, /b/, /d/ y /g/. Como en las anteriores sesiones, primero trabajamos de forma aislada cada consonante para luego unir las con las vocales. En este caso las Fichas a utilizar son:

- /b/: Fichas C, 1, 2, 3, 5b, 8a y 9a.
- /d/: Fichas 5b y 9b, más lista de palabras con la /d/ en posición inicial, media y final.
- /g/: Fichas C, 1, 2, 3, 7a y 8a.

Repaso del material desde la sesión 16. Asimismo, no debemos de olvidarnos de la familia que está presente como coterapeutas.

- Tras realizar el calentamiento comenzamos con las consonantes nasales, /m/ y /n/. Para ello, utilizamos las siguientes Fichas:

- /m/: Fichas C, 1, 3, 6a.
- /n/: Fichas C, 1, 3, 6a.

Repaso y atención a la familia.

- Cuando terminemos con el calentamiento pasamos a las consonantes laterales, /l/ y /ll/, utilizando las siguientes Fichas:

- /l/: Fichas C, 1, 3, 6b.
- /ll/: lista de palabras con la /ll/ en posición inicial y media.

Repaso y atención a la familia en caso necesario.

- Realizamos las praxias y los ejercicios de soplo. A continuación, enseñamos al paciente a emitir las consonantes vibrantes, /r/ y /rr/. Para que le sea más fácil emitir

estas consonantes, el paciente puede intentar imitar el ronroneo de un gato. Utilizamos las Fichas C, 6b y 7a.

Al terminar el aprendizaje de todas las consonantes, regresamos al inicio para repasar desde las consonantes explosivas el material entregado al paciente.

- Cuando el paciente tenga consolidadas todas las consonantes, pasamos a trabajar palabras con un mayor número de sílabas, es decir, cuatr sílabas, quint sílabas, sext sílabas, sept sílabas y octo sílabas, que contengan todas las consonantes trabajadas en las sesiones anteriores con el paciente.

<b>FASE 6</b>	Lectura de oraciones
	Lectura de textos
	Conversación

- Al tener consolidadas la emisión de palabras, el siguiente paso es conseguir la evocación de oraciones con un mínimo de tomas de aire. Empezamos, por oraciones simples (Fichas: E, 12, 13, 17) para ir aumentando la dificultad (Fichas: F, G). Luego, pasamos a la lectura de textos, con frases cortas (Ficha: 18) y largas (Fichas: 19 y 20).  
El material de “la Caixa” proporciona dos láminas (21 y 22) que muestran oraciones con un número ascendente de elementos, para trabajar el nivel de dificultad.
- El último paso, es mantener una conversación sobre un tema específico. Para ello, utilizamos la Ficha H. En ella, se le pide al paciente leer un resumen de un artículo para luego comentarlo y debatir sobre él.  
Se escogen temas de interés para el paciente con el fin de motivarlo a la hora de emitir voz.

### Complicaciones durante la intervención

Una vez se haya empezado con el programa, si los objetivos no se consiguen en el tiempo estimado, es conveniente detener el proceso de intervención y detectar la/s causa/s que están retrasando la rehabilitación.

En un paciente con laringectomía son muchos los aspectos que pueden surgir:

1. **Problemas de base.** La depresión, ansiedad, estrés... son síntomas comunes en esta población, por lo que, si se sospecha de su presencia, derivamos al paciente al especialista en psicología y/o psiquiatría para su diagnóstico y tratamiento.
2. **Infecciones.** La secreción de moco por la cánula, sin una correcta limpieza, puede generar complicaciones (topones de moco), provocando la interrupción del programa.
3. **Tumores.** La aparición de nuevos tumores, alrededor de la zona afectada, impide que el paciente continúe con el programa.

Por ello, hay que prestar atención a la evolución del paciente durante el transcurso del programa, para evitar la interrupción del mismo a causa de estos factores.

### RESULTADOS PREVISTOS

Tras la intervención quirúrgica, en la cual se extirpa totalmente la laringe, el paciente pierde su capacidad de comunicación oral. Las consecuencias son terribles. Hay problemas emocionales, aparecen síntomas de depresión y ansiedad, se resiente su integración sociolaboral e incluso tienen dificultades para incorporarse a su puesto de trabajo (Mamelle, Domenge y Bretagne, 2000). Por eso, lo más importante es restablecer su voz. Existen diferentes métodos para lograrlo y los profesionales de la logopedia lo

abordan de forma independiente, tocando los distintos aspectos esenciales para la rehabilitación, pero ninguno de ellos los integra. Por esta razón, nosotros presentamos el PROPAL con el fin de agrupar estos aspectos más relevantes de los programas al uso: educación, metodología, actividades, familia....

Por un lado, debido a que la persona laringectomizada inhala el aire a través del traqueostoma, éste no es ni calentado ni humedecido por la nariz generando secreciones espesas y difíciles de eliminar (tapones de moco). Por ello, es fundamental enseñar al paciente los cuidados básicos para mantener y limpiar la cánula evitando así complicaciones que pueden afectar a la salud del paciente y/o al progreso del programa (Poza-Artés *et al.*, 2008). Por otro lado, atendiendo a los métodos de intervención, el más empleado es el método de inyección de consonantes o método Holandés, gracias a la buena calidad vocal que se obtiene. Sin embargo, con el método de deglución, aspiración o de bloqueo el paciente suele obtener un habla entrecortada o tener escape de aire pulmonar (Hospital Universitario Virgen Macarena, 2011). Asimismo, PROPAL propone 6 fases de evolución hasta conseguir una buena comunicación oral. Nuestra propuesta parte de las *Fases de la reeducación del laringectomizado* escritas por Llinás (1994) y de las *Técnicas Pedagógicas para monitores de personas Laringectomizadas*, fruto del trabajo de un equipo de logopedas que contaron con la colaboración de los monitores de diversas asociaciones, y que se prestaron a poner en práctica los ejercicios, enriqueciendo el programa con sus observaciones y comentarios (Fundación “la Caixa”, 2004). Aunque no tenemos evidencias del éxito del programa, conocemos su uso en otros Servicios de Atención Logopédica destinados a este tipo de pacientes. Destacamos, por último, que es favorable la presencia de la familia en las sesiones de cara a la rehabilitación del paciente, gracias a su participación activa y posteriormente a su implicación en el hogar, hacen que el paciente encuentre en ellos un apoyo emocional (Mamelle, Domenge y Bretagne, 2000).

La determinación de la efectividad del programa, queda patente, cuando el usuario logra superar todas las fases del mismo, puesto que ha conseguido volver a emitir voz tras la extirpación total de la laringe. Por lo que, es el propio programa quien evalúa de forma intrínseca su efectividad.

Hasta aquí se ha elaborado esta propuesta de programa, integrando de forma coherente los objetivos a trabajar en cada una de las sesiones, todo ello atendiendo a una metodología lógica de cara a la población de estudio. Queda, por tanto, ponerlo en marcha y recoger datos que avalen su efectividad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bray F., Colombet M., Mery L., Piñeros M., Znaor A., Zanetti R. y Ferlay J., editors (2017). *Cancer Incidence in Five Continents, Vol. XI* (electronic version). Lyon: International Agency for Research on Cancer. Available from: <http://ci5.iarc.fr> accessed[date].
- Elmiyeh B., Dwivedi C., Jallali N., Chisholm J., Kazi R., Clarke M. y Rhys-Evans H. (2010). Surgical voice restoration after total laryngectomy: An overview. *Indian Journal of Cancer*, 47, 239-247.
- Fernández-Baillo, R. (2011). Revisión de los modelos de producción de voz después de una laringectomía total: opciones de calidad de voz. *Revista de Investigación en Logopedia*, 1, 130-145.
- Fundación “la Caixa” (2004). *Técnicas pedagógicas para monitores de personas laringectomizadas*. Barcelona, España: [s.n]
- Gallardo, C. (2015). *Manual del laringectomizado*. Recuperado el 30 de marzo de 2018 de <https://es.scribd.com/document/267492019/Manual-Del-Laringectomizado>
- Hospital Universitario Virgen Macarena (2011). *La voz erigmofónica*. Recuperado el 29 de junio de 2018 de <http://ugc-orlhuvm.blogspot.com/2011/09/la-voz-erigmofonica.html>
- Kaye, R., Tang, C. y Sinclair, K. (2017). The electrolarynx: voice restoration after total laryngectomy. *Medical Device: Evidence and Research*, 10, 133-140.
- Llinás, A. (1994). Reeducción tras laringectomía. En, Peña-Casanova, J., *Manual de Logopedia* (2ª ed., 123-131). Barcelona, España: MASSON, S. A.
- Mamelle, G., Domenge, E. y Bretagne, E. (2000). Reinserción y seguimiento médico del paciente laringectomizado. *EMC - Otorrinolaringectomía*, 9(1), 1-9.
- Meunier, I. y Lazcano, C. (2013). Propuesta de sistema de información de contenido para determinar las causas del cáncer en laringe. *IX Congreso Internacional de Informática de Salud*. Congreso llevado a cabo en la Habana, Cuba.
- Miró, M. (2010). *Año VI – El olfato y el gusto en los laringectomizados*. Recuperado el 23 de abril de 2018 de <http://bitacora.mirollull.com/post/88256>
- Penagos, M., López, F. y Núñez, F. (2015). Rehabilitación del paciente laringectomizado [libro electrónico]. España: SEORL-PCF. Recuperado el 10 de marzo de 2018 de <http://seorl.net/PDF/Laringe%20arbor%20traqueo-bronquial/115%20-%20REHABILITACIÓN%20DEL%20PACIENTE%20LARINGECTOMIZADO.pdf>
- Poza-Artés, M., Ruiz, E., Ramos, G., Ramos, R., Maldonado, I., y Martínez, A. Programa de educación al paciente traqueotomizado. Biblioteca Lascasas, 2008; 4(1). Disponible en <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0304.php>

Servicio Canario de Salud (2017). *Registro Poblacional de Cáncer de Canarias*. Recuperado el 25 de abril de 2018 de <http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/listaImagenes.jsp?idDocument=3a8ab42b-5db0-11df-8125-5700e6e02e85&idCarpeta=7f2e8019-d4e1-11e28241-7543da9dbb8a>

Vázquez, F., Fernández, S., Rey, J. y Urra, A (2006). Voz esofágica. *Revista de Medicina de la Universidad de Navarra*, 50(3), 56-64.

Zubiri, E., Pollán, M. y Gabari, I. (2012). Relación entre el aprendizaje de la voz erigmofónica y los niveles de ansiedad y de depresión en pacientes laringectomizados totales. *Revista Psicooncología*, 9(1), 113-124.

## ANEXOS

### Anexo 1

#### ANAMNESIS

##### **Fecha:**

- Nombre:
- Apellidos:
- Edad:
- Teléfono:
- Profesión:
- Nivel de estudios:

##### **MOTIVO DE LA CONSULTA**

##### **I. HISTORIAL CLÍNICO**

- **Enfermedades: alergias, trastornos digestivos, ...**

- **Accidentes / hospitalizaciones.**

- **Medicamentos.**

## **II. INFORMACIÓN PREOPERATORIA**

- **Fumar**      SI      NO      **Nº de cigarrillos al día .....**
- **Ingesta de alcohol:**    SI      NO
- **Bebidas:**    Frías / Calientes
- **Sueño:**

- **Profesional/es a los que acudía:**

- **Voz.** Definición del tipo de voz antes de la operación:

- **Deglución.** Descripción del proceso de deglución (complicaciones con sólidos o líquidos):

### III. INFORMACIÓN POSTOPERATORIA

- **Fecha de la operación:**

- **Operación.** Causa, descripción de las partes de la laringe extirpadas, consecuencias, resultados del proceso quirúrgico:

- **Voz.** Descripción del trastorno vocal actual.

- **Habla.** Nivel de habla, dolor, gestos acompañados a la hora de hablar, forma de comunicación, ...

- **Fumar**      SI      NO      **Nº de cigarrillos al día** .....
- **Ingesta de alcohol:**    SI      NO
- **Bebidas:**    Frías / Calientes
- **Sueño:**

- **Emociones.** Ansiedad, estrés, depresión, ... y ayudas o soluciones que emplea para combatirlas:

- **Familia.** Implicación familiar y ayuda al paciente.

- **Profesional/es a los que acude actualmente:**

- **Deglución.** Descripción del proceso de deglución (complicaciones con sólidos o líquidos) y postura corporal:

- **Prótesis.** Auditivas y bucales. Problemas dentarios:

- **Postura corporal.** Cabeza, espalda, ...

- **Respiración.** Tipo, frecuencia respiratoria, coordinación, dificultades respiratorias o problemas asociados...

## Anexo 2

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, ....., con DNI ..... en pleno uso de mis facultades, libre y voluntariamente acepto formar parte del PROPAL, *Programa para Personas Laringectomizadas Totales*, elaborado por el/la Sr./Sra. ...., que tiene como objetivo rehabilitar la voz de los pacientes laringectomizados totales, a través de:

- La explicación de la cánula y limpieza de la misma.
- La realización de ejercicios corporales, de soplo y praxias.
- El método de inyección de consonantes para emitir voz.
- La evocación de vocales, consonantes y palabras.
- La emisión de oraciones simples y complejas, de textos cortos y largos y del mantenimiento de conversaciones.

He sido informado de que la duración del programa se estima que sea de 6 meses, con un total aproximado de 51 sesiones en las que puede participar o no algún miembro de mi familia, lo que me permitirá desarrollar lo aprendido en la vida cotidiana.

Además, se ha hecho una lectura conjunta, con el fin de resolver las dudas y preguntas que me hayan surgido al respecto. Asimismo, puedo, en cualquier momento y sin necesidad de dar ninguna explicación, revocar el consentimiento que ahora firmo. También, se me entregará una copia de este documento.

Mis datos personales serán utilizados únicamente con fines de formación e investigación por el/la profesional que desempeñe el programa, siendo guardados en un lugar seguro de tal manera que ninguna persona ajena pueda acceder a esa información y atendiendo al cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999 sobre la Protección de Datos de Carácter Personal, modificada por el Reglamento Europeo de Protección de Datos (RGPD) y puesta en vigor el 25 de mayo de 2018. En ningún caso se harán públicos mis datos personales, siempre garantizando la plena confidencialidad de los mismos y el riguroso cumplimiento del secreto profesional en el uso y manejo de la información.

En ....., a ..... de ..... de 20.....

Firma del paciente

Firma del/la Logopeda

Anexo 3

HOJA DE REGISTRO

FECHA	FASE	CONDUCTA		OBSERVACIONES	
	<b>FASE 3.</b> Relajación facial y escapular, praxias y soplo	<i>Ejercicios de cuello</i>	HACIA LADO DERECHO	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
HACIA LADO IZQUIERDO			SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
ROTACIÓN			SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
		<i>Ejercicios de brazos</i>	ELEVACIÓN	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
		<i>Ejercicios de hombros</i>	IZQUIERDO	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
DERECHO			SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
ROTACIÓN			SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
		<i>Praxias linguales</i>	TONICIDAD	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
MOVIMIENTO	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				
	<i>Praxias labiales</i>	TONICIDAD L. S	A <input type="checkbox"/> INSU <input type="checkbox"/>		
TONICIDAD L. I		A <input type="checkbox"/> INSU <input type="checkbox"/>			
	<i>Gárgaras</i>				
	<i>Bostezo</i>				
	<i>Soplo</i>				

FECHA	FASE	CONDUCTA	OBSERVACIONES
	<b>FASE 4.</b> Eructo / Voz esofágica	<i>Método de inyección</i>	
	<b>FASE 5.</b> Consonantes y palabras	<i>Explosivas oclusivas</i>	
		<i>Fricativas</i>	
		<i>Oclusivas sonoras</i>	
		<i>Nasales</i>	
		<i>Laterales</i>	
		<i>Vibrantes</i>	

FECHA	FASE	CONDUCTA	OBSERVACIONES
	<b>FASE 6.</b> Lectura de oraciones y textos, mantenimiento de conversación	<i>Oraciones simples</i>	
		<i>Oraciones compuestas</i>	
		<i>Textos simples</i>	
		<i>Textos complejos</i>	
		<i>Conversación</i>	

*Nota:* Se registra si se ha hecho o no correctamente la conducta. L.S = Labio Superior, L.I= Labio Inferior, A= Adecuado, INSU= Insuficiente

## Anexo 4

Extraída del *Programa de Educación al paciente laringectomizado* de Poza-Artes et al. (2008):

### LAS CÁNULAS

El principal propósito de la cánula de traqueotomía es mantener abierta la vía respiratoria, asegurando que la comunicación creada entre la tráquea y la piel no se cierre de nuevo o se deforme, como resultado del proceso natural de cicatrización de las heridas.

Las cánulas de traqueotomía varían de forma y tamaño, pueden ser metálicas (rígidas) o sintéticas (generalmente flexibles). De entre las metálicas, las más utilizadas son la de aleación de plata, de las cuales existen dos tipos:

- Fenestradas: permiten el paso del aire a través de los orificios practicados en la parte convexa de su curvatura, lo que permite que se pueda hablar tapándose el traqueostoma con el dedo o un tapón.

Se suelen utilizar en los pacientes con traqueotomías temporales y en los sometidos a Laringectomías parciales.

- No Fenestradas: son lisas, sin orificios, y no permiten el habla. Se utilizan en los pacientes sometidos a Laringectomías totales.



Existen también varios tipos de cánulas sintéticas fabricadas en diferentes materiales como plástico, silicona, teflón,...

Las cánulas constan de tres partes: cánula interna, cánula externa y fiador.

. Cánula externa: es el elemento de mayor tamaño y se coloca directamente en el interior del estoma, ésta se mantiene en su lugar por medio de una cinta de hiladillo que se hace pasar a través de los orificios laterales de la cánula, anudándose sus extremos en la parte posterior del cuello o en un lateral. Entre la cánula externa y la piel se coloca un apósito traqueal para absorber la mucosidad.

. Cánula interna: se introduce dentro de la externa y se mantiene en su lugar por medio de una presilla situada en la parte superior de la cánula externa.

Esta cánula está en contacto directo con las secreciones por lo que se puede extraer periódicamente para su limpieza.

. Fiador: es utilizado como guía para introducción de la cánula externa a través del traqueostoma, pero sólo en caso de que se produzca estenosis o estrechez del orificio traqueal.

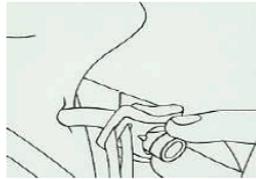
## LIMPIEZA DE LAS CÁNULAS

### - Material:

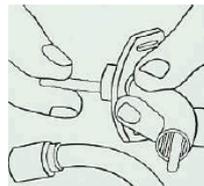
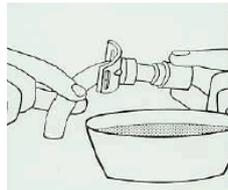
- . Cepillo de limpiar tubos
- . Jabón líquido
- . Agua corriente
- . Cazo
- . Agua destilada
- . Caja para guardar las cánulas
- . Gasas estériles

### - Procedimiento:

1. Lávese las manos meticulosamente antes de comenzar.
2. Colóquese delante de un espejo.
3. Corte la cinta de sujeción y extraiga la cánula.



4. Extraiga la cánula interna y colóquela debajo del grifo del agua para que arrastre la suciedad. Humedezca el cepillo con agua caliente, póngale un poco de jabón líquido y limpie el interior de la cánula interna mediante un movimiento de arriba-abajo para eliminar el moco seco adherido a la cánula.



5. Enjuague meticulosamente la cánula interna con agua del grifo para eliminar el jabón y la suciedad.
6. Sostenga la cánula interna contra una luz fuerte e inspeccione sus paredes para asegurarse que se ha limpiado correctamente.
7. Seque la cánula asegurándose de que no queden restos.
8. Repita el mismo procedimiento con la cánula externa.
9. Introduzca las dos partes de la cánula en un cazo con agua destilada y proceda a hervirlas durante unos minutos.



10. Seque cuidadosamente las dos partes de la cánula, envuélvalas en gasas estériles y guárdelas en la caja.

## LIMPIEZA DEL TRAQUEOSTOMA Y CAMBIO DE CÁNULA

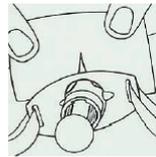
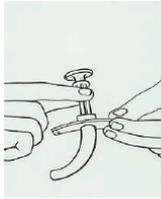
Es muy recomendable que todo lo relacionado con la limpieza del traqueostoma y el cambio y mantenimiento de la cánula lo conozca tanto el paciente como uno o varios familiares cercanos para que éstos puedan realizarlos correctamente en caso de que usted no pudiera llevarlos a cabo (emergencias, enfermedad,...).

### - Material:

- . Gasas estériles
- . Suero fisiológico
- . Povidona yodada
- . Cinta de hiladillo
- . Apósito traqueal
- . Cánula de traqueotomía completa (cánula interna, externa y fiador).
- . Lubricante hidrosoluble (tipo vaselina)

### - Procedimiento:

1. Lávese las manos meticulosamente antes de empezar.
2. Prepare la cánula limpia: introduzca la cánula externa dentro de la interna cogiéndolas por las aletas laterales, y éstas a su vez introdúzcalas a través del orificio del apósito traqueal (la parte plastificada debe quedar hacia arriba, nunca en contacto con la piel).



Coloque la cinta de hiladillo pasándola a través de los orificios laterales de la cánula externa.

3. Colóquese delante de un espejo y extraiga la cánula sucia.



4. Limpie el orificio del traqueostoma con gasas estériles y suero fisiológico para retirar los restos de mucosidad. Séquelo con gasas estériles. Impregne gasas estériles en povidona yodada y limpie el traqueostoma evitando que entre una cantidad excesiva de líquido dentro del orificio para evitar que le produzca tos.

5. Introduzca la cánula totalmente equipada con un movimiento curvado hacia arriba y adentro del traqueostoma con suavidad.



Si observa dificultad aplique un poco de vaselina en el extremo de la cánula y, si aun persiste el problema, utilice el fiador como guía.



Una vez que la cánula está correctamente colocada anude los extremos de la cinta en la parte posterior del cuello o en un lateral con dos nudos firmes a una tensión que permita introducir un dedo entre la cinta y el cuello.

- Protección del traqueostoma:

Cubrir el traqueostoma lo mantiene limpio, filtra las partículas de polvo y calienta el aire antes de penetrar en la tráquea. Esto facilita la respiración y disminuye la tos. El protector también reduce la sensación que pueda haber sentido de estar impedido respecto a los demás (evita las miradas “curiosas”). Éste consiste en un pequeño babero atado al cuello. El babero puede estar confeccionado de tela de algodón u otro material de sus mismas características, o ser comprado en una casa de material quirúrgico.

CÓMO EVITAR LOS TAPONES DE MOCO

Debido a que el traqueotomizado respira a través de una cánula de traqueotomía, el aire que inhala no es calentado ni humedecido por la nariz. Para mantener las secreciones fluidas y fáciles de expulsar al toser, requerirá fuentes adicionales de humedad en su casa. De lo contrario, las secreciones serán espesas y difíciles de eliminar. El aire seco puede ocasionar la formación de tapones de mucosidad. Para evitar esto instile dentro del estoma 2 cc. de solución traqueal y repita la instilación hasta que expulse el tapón. La técnica de aplicación y la preparación de la solución traqueal se le enseñará durante su estancia en el hospital.

También es conveniente aplicar una serie de medidas en su casa:

- Beba gran cantidad de líquidos ( al menos 2 litros) para mantener las secreciones fluidas y fáciles de expulsar al toser.
- Si tiene radiadores, coloque recipientes llenos de agua encima de los mismos, para proporcionar más humedad ambiental.
- También se pueden utilizar humidificadores.
- Evite las horas de mayor calor para salir a la calle durante el verano.

## HIGIENE PERSONAL

### - Baño en bañera:

- . Utilice alfombrilla de goma para prevenir resbalones
- . Entre despacio y no se recueste.
- . Enjabónese y enjuáguese con una esponja de baño.
- . Si durante el baño le entran ganas de toser, revise el jabón que está usando, algunos jabones pueden ser irritantes y desencadenar ataques de tos.
- . No se alarme si entran algunas gotas de agua en el estoma, no pasará nada por ello, a no ser un golpe de tos hasta su eliminación.
- . No utilice pañuelos de papel en el baño, la humedad haría que se desmenuzaran con facilidad y pudieran caer accidentalmente dentro del traqueostoma.
- . En la bañera mantenga el agua al más bajo nivel posible.
- . Es recomendable no cerrar la puerta del cuarto de baño por si necesitara ayuda.

### - Ducha:

- . Utilice una alfombrilla de goma para evitar resbalones.
- . Métase en la ducha, pero no debajo de la misma.
- . Deje caer el agua sobre el pecho, teniendo cuidado de cubrir el estoma para que el agua no pueda entrar en él. Para ello puede utilizar simplemente su mano, un babero de bebé con la parte plastificada hacia el exterior o protectores de goma, especialmente diseñados para ducharse.

### - Afeitado:

- . Cuando se afeite con jabón, mantenga la espuma apartada del estoma. Le ayudará el dejar el protector del estoma puesto mientras se afeita.
- . Reduzca las posibilidades de que la espuma se introduzca en el estoma, cuidando de que ésta no esté ni muy espesa ni demasiado fluida.

- . Utilice espumas poco perfumadas para prevenir emanaciones irritantes para sus vías aéreas.
- . La utilización de maquinilla eléctrica es más sencilla, conveniente y aconsejable.

### - Higiene del cabello:

- . Tenga cuidado que el champú no penetre en el estoma.
- . Si el corte de pelo o lavado lo hace un profesional, asegúrese de que está informado acerca de su estoma y de que emplea precauciones similares a las que emplea usted en su casa.
- . Avise al peluquero respecto a la utilización de sprays cerca del estoma.

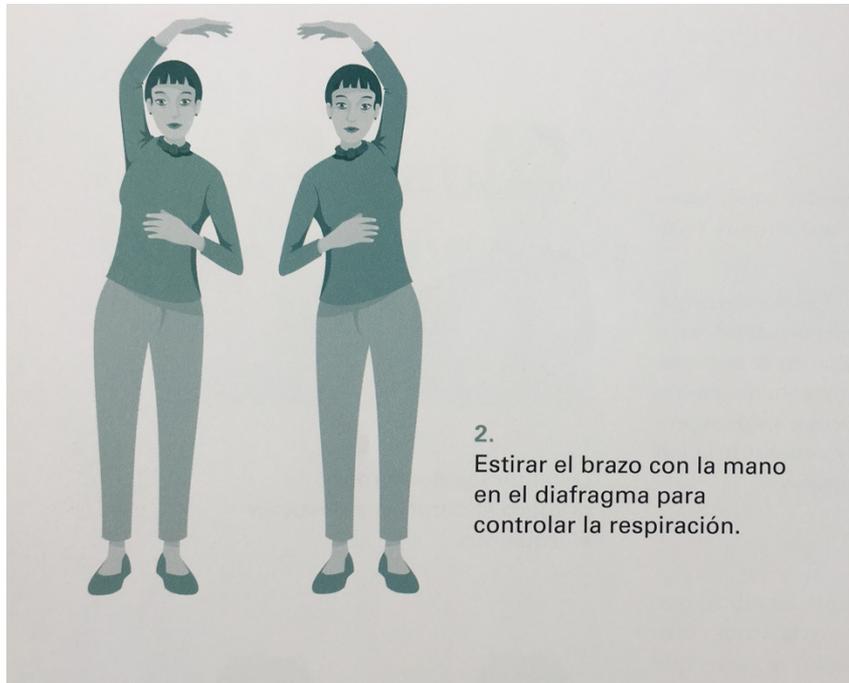
## Anexo 5



1a.  
Levantar los hombros,  
primero el derecho y después  
el izquierdo.



1b.  
Rotación hacia delante  
y hacia atrás.



2.  
Estirar el brazo con la mano  
en el diafragma para  
controlar la respiración.



3a.  
Mover la cabeza a  
derecha e izquierda.



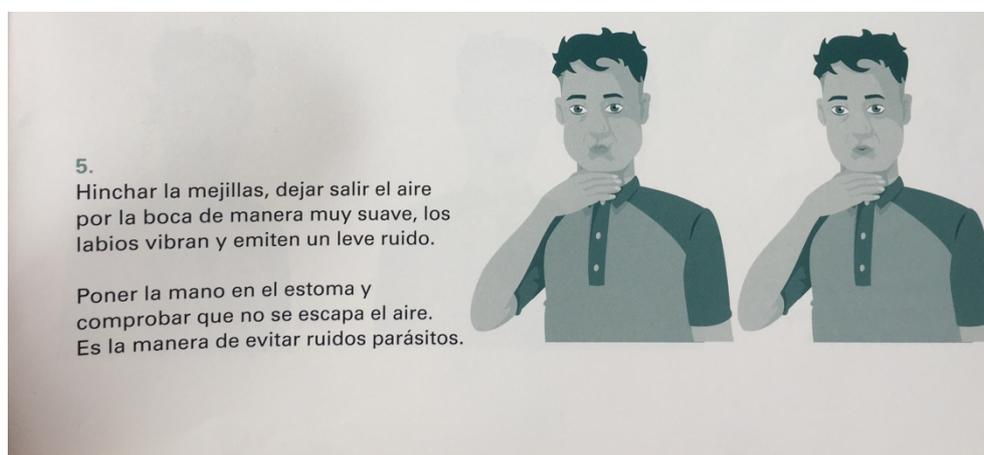
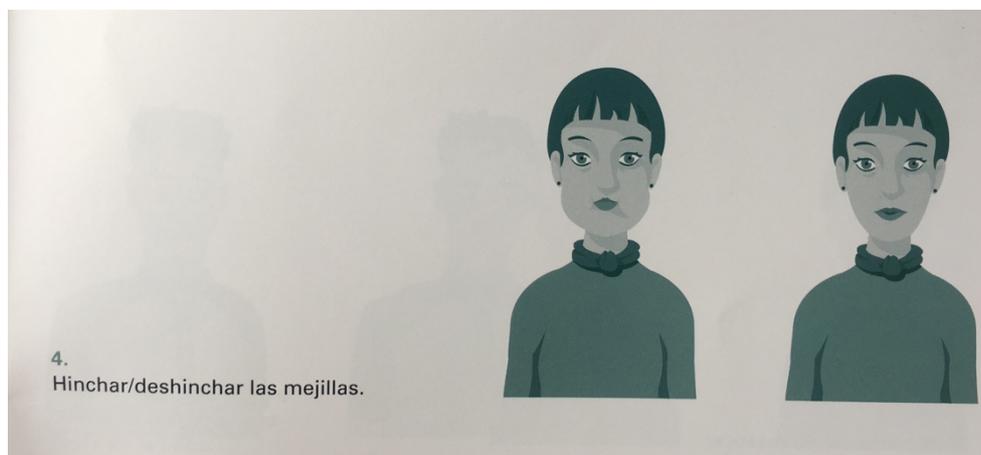
3b.  
Mover la cabeza hacia  
adelante y atrás.



3c.  
Mover la cabeza  
atrás, lateralmente.



## Anexo 6



6.  
Movimiento de masticar.



7.  
Movimiento arriba y  
debajo con la lengua  
fuera de la boca.



8.  
Movimiento a derecha e  
izquierda con la lengua  
fuera de la boca.



9.  
La lengua presiona la cara  
interna de las mejillas.

