



**Universidad**  
Zaragoza



**Universidad de Zaragoza  
Facultad de Ciencias de la Salud**

***Grado en Fisioterapia***

Curso Académico 2012 / 2013

TRABAJO FIN DE GRADO

**INTERVENCIÓN FISIOTERÁPICA EN GLOSECTOMÍA PARCIAL  
POR CARCINOMA ESCAMOSO, RECONSTRUIDA MEDIANTE  
COLGAJO LIBRE TOMADO DEL MÚSCULO RADIAL.  
A PROPÓSITO DE UN CASO.**

**Autora:** Fernández Celaya, Aloña

## **RESUMEN**

Introducción: Se denomina cáncer o carcinoma de lengua al tumor maligno que se desarrolla en la lengua. Se clasifica dentro del grupo de los tumores de cabeza y cuello.

Objetivos: Valorar la efectividad de las técnicas de fisioterapia empleadas en una paciente. Fue sometida a una glosectomía parcial por carcinoma escamoso, reconstruida mediante colgajo libre tomado del músculo radial.

Resultados: Se constata una mejoría de las secuelas funcionales derivadas del tratamiento quirúrgico, radioterapia y quimioterapia.

Conclusiones: El programa de intervención fisioterápica propuesto, basado en terapia manual y ejercicio terapéutico (cinesiterapia), es efectivo para mejorar la funcionalidad del paciente.

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	2
2. OBJETIVOS .....	3
2.1. Objetivo general .....	3
2.2. Objetivos específicos .....	3
3. METODOLOGÍA .....	4
3.1. Descripción del caso clínico .....	4
3.2. Evaluación inicial .....	5
3.3. Valoración Fisioterápica .....	6
3.4. Intervención fisioterápica específica ...	9
4. DESARROLLO .....	12
4.1. Evolución y seguimiento .....	12
4.2. Discusión .....	15
5. CONCLUSIONES .....	16
6. BIBLIOGRAFÍA .....	17

# **INTERVENCIÓN FISIOTERÁPICA EN GLOSECTOMÍA PARCIAL POR CARCINOMA ESCAMOSO, RECONSTRUIDA MEDIANTE COLGAJO LIBRE TOMADO DEL MÚSCULO RADIAL. A PROPÓSITO DE UN CASO.**

## **1. INTRODUCCIÓN**

Los cánceres de cabeza y cuello representan el 5-10% de los tumores malignos diagnosticados anualmente en España, y originan aproximadamente el 5% de las muertes por cáncer (1), estando la tasa de curación entorno al 60%. A nivel mundial se diagnostican anualmente alrededor de 500.000 nuevos casos, lo cual representa el sexto cáncer más común en el mundo (2).

Los estudios epidemiológicos atribuyen al tabaco un papel etiológico fundamental en el desarrollo de estos tumores. El alcohol, aunque no resulta carcinogénico por sí mismo, parece tener un papel sinérgico con el tabaco en la génesis de los tumores, en particular los de cavidad oral y la faringe. Existen otros factores de menor importancia, como son los ambientales, hereditarios, ocupacionales e higiénicos.

La incidencia de este grupo de tumores se ha ido aumentando en los últimos 30 años.

La localización más frecuente de estos cánceres en España es la laringe, seguida de la cavidad oral y la faringe (2). La diferente localización del tumor, dará lugar a pronósticos distintos que requerirán de un tratamiento de cirugía, radioterapia y quimioterapia también diferentes.

Los datos fundamentales que se han de considerar son el tamaño del tumor, la existencia o no de metástasis y las zonas ganglionares afectadas (3).

El tratamiento quirúrgico en este tipo de procesos, asociado o no a la radioterapia y quimioterapia, conlleva una serie de repercusiones funcionales secundarias al acto quirúrgico de resección de las estructuras anatómicas afectadas por la tumoración.

El presente Trabajo de Fin de Grado recoge un caso clínico de una paciente a la que le fue realizada una glosectomía parcial por carcinoma escamoso

reconstruida mediante colgajo libre microvascularizado tomado de la zona radial del antebrazo.

Sobre este caso se plantea un tratamiento fisioterápico y se exponen los resultados con él obtenidos.

Se eligió este caso por su escasa frecuencia y porque las secuelas derivadas de la intervención quirúrgica, la reconstrucción y el tratamiento de radioterapia posterior afectaban a diversas zonas y a diferentes funciones corporales: manipulación con la mano dominante, movilidad de la columna cervical y cintura escapular, articulación del lenguaje, masticación y drenaje linfático del cuello.

Como consecuencia de ello, se veían gravemente afectadas las actividades de la vida diaria y laboral, la comunicación oral y escrita y la alimentación por vía oral.

Desde mi punto de vista, la fisioterapia ofrecía grandes posibilidades de recuperación a esta paciente, con las que poder conseguir un grado óptimo de funcionalidad en su vida diaria.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo general**

El objetivo de este trabajo es valorar la efectividad de las técnicas de fisioterapia empleadas en una paciente de 46 años afectada de un carcinoma de lengua e intervenida quirúrgicamente.

### **2.2. Objetivos específicos**

El tratamiento quirúrgico, asociado a la radioterapia y quimioterapia, conlleva una serie de repercusiones funcionales. Como fisioterapeutas analizaremos estas secuelas funcionales y presentaremos las posibilidades de abordaje fisioterápico para las mismas, con el fin último de mejorar la calidad de vida de la paciente. Para llegar a este fin, nos planteamos los siguientes objetivos a conseguir por medio del tratamiento de fisioterapia:

- En la columna cervical: flexibilizar los tejidos blandos y mejorar el recorrido articular y fuerza muscular.
- En el miembro superior derecho: aumentar el recorrido articular y la fuerza muscular.
- Mejorar la funcionalidad de la mano dominante.
- Despegar y flexibilizar las cicatrices de cuello y antebrazo.
- Reducir la inflamación de la cara favoreciendo el drenaje linfático de la cara y cuello.
- En la lengua, mejorar la sensibilidad táctil y gustativa, así como la movilidad, coordinación y precisión de los movimientos.
- Mejorar la postura corporal globalmente.
- Mejorar el estado físico general.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Descripción del caso clínico**

La paciente es intervenida quirúrgicamente el 28 de Mayo del 2012. Se le realiza una glosectomía parcial del borde posterolateral derecho para resecar el área tumoral; en el abordaje quirúrgico no es necesario realizar secciones musculares. El defecto de la glosectomía se reconstruye con colgajo libre microvascularizado de la zona radial del antebrazo derecho. El colgajo está compuesto por piel, tejido subcutáneo y fascia junto con un pedículo vascular (arteria y vena radiales). La reparación se realiza de manera clásica suturando borde a borde y plano a plano los tejidos sanos. El defecto del antebrazo se cierra con piel del muslo derecho. Se extirpan los niveles ganglionares I, II, III, IV y V mediante vaciamiento cervical radical modificado tipo III, en la que se conservan vena yugular, músculo esternocleidooccipitomastoideo y nervio espinal.

Tras la intervención permanece ingresada una semana con sonda nasogástrica y traqueostoma. Tras ello le dan el alta hospitalaria (Anexo 2). El antebrazo es inmovilizado con un cabestrillo con la muñeca en 20º de extensión y ligera inclinación cubital y dedos en ligera flexión.

Se le aplica tratamiento de radioterapia, 30 sesiones diarias que comienzan el 30 de julio y finalizan el 13 de septiembre (Anexo 3). También recibe tratamiento de quimioterapia, 2 sesiones, la primera el 3 de agosto y la segunda el 24 de agosto del 2012.

Le remiten a su Centro de Especialidades a finales de Octubre para consulta con el Médico Rehabilitador y comienza el tratamiento de Fisioterapia el 31 de Octubre.

La paciente otorga su consentimiento para la utilización de sus datos clínicos y fotografías para realizar este trabajo (anexo 1).

### **3.2. Evaluación inicial**

#### Antecedentes personales

Sin antecedentes personales de interés. Sin alergias conocidas.

No fumadora, no bebedora. Dice alimentarse bien y come de todo. Entre semana realiza una vida de tipo sedentario y los fines de semana suele caminar bastante (más de dos horas cada día)

Trabaja a jornada completa en una asesoría. Las tareas que realiza son de tipo administrativo con un ordenador y atiende el teléfono.

Actualmente se encuentra en situación incapacidad laboral transitoria.

Está casada y en el domicilio familiar reside también su madre.

#### Antecedentes familiares

El padre padeció cáncer de pulmón cuando tenía 63 años, fue tratado con quimioterapia y radioterapia y no se volvió a reproducir.

Falleció 10 años después del tratamiento del tumor debido a una pulmonía.

#### Situación Actual

La paciente, cuando se le realiza la evaluación inicial en el servicio de fisioterapia el 31 de Octubre del 2012, describe la siguiente sintomatología:

- Debilidad general con pérdida de peso y fatiga.
- Dolores de espalda a nivel cérvido dorsal porque ha estado varios meses durmiendo en posición sedente por el reflujo gastroesofágico.

Además presenta limitación en todos los ejes de movimiento de la columna cervical debido a las cicatrices y secuelas de la radioterapia.

También está reducida la sensibilidad de la zona de cicatrices del cuello.

- Gran limitación de la movilidad y sensibilidad (táctil y gustativa) de la lengua, lo que le dificulta el habla y la alimentación, problema agravado por el mayor tamaño de la lengua.
- En el miembro superior derecho presenta pérdida de fuerza generalizada, además de limitación de movilidad en hombro, codo y muñeca.
- Limitación de la capacidad manipulativa en su mano dominante
- Necesita ayuda para casi todas las actividades de la vida diaria: vestido, aseo, alimentación...
- Moderada inflamación de la parte inferior derecha de la cara y cuello.

### **3.3. Valoración fisioterápica**

Al realizar una **inspección** visual de la paciente, en el plano frontal observamos el hombro derecho más alto que el izquierdo y el codo en flexo. En el plano sagital encontramos una postura con cabeza adelantada y hombros enrollados.

Se aprecia cierta inflamación en la parte derecha de cara y cuello (fig.1). La lengua se percibe grande y el colgajo aparece como un elemento independiente de la lengua (fig.2).



Fig 1: Cara y cuello 31/10/12



Fig 2: Lengua con el injerto 31/10/12

Las cicatrices del cuello presentan buen aspecto, rosadas, sin puntos abiertos ni queloides (fig.3). El muslo derecho presenta una cicatriz

superficial, lugar de donde se tomó la piel que cubre el defecto del antebrazo (fig.4).



Fig 3: Cicatrices zona cervical 31/10/12



Fig 4: Cicatriz del muslo 31/10/12

En el antebrazo el injerto aparece más enrojecido, las cicatrices son más irregulares y abultadas y en algunas zonas aún hay algún punto sin cerrar completamente (fig.5).



Fig 5: Cicatriz del antebrazo 31/10/12

En la **palpación** de la zona cervical derecha, encontramos el tejido blando endurecido y poco flexible. En el antebrazo derecho existe gran tensión a lo largo de la cicatriz larga y a nivel de muñeca, la cicatriz muestra zonas muy adheridas a planos profundos.

Para la **valoración articular** medimos con el goniómetro los recorridos articulares activos de las articulaciones de ambos miembros superiores, para establecer comparaciones entre ambos lados. Se obtienen estos resultados (tabla 1).

	<b>Flexión</b>	<b>Extensión</b>	<b>Abducción/ Inclinación radial</b>	<b>Aducción / inclinación cubital</b>	<b>Rotación externa/ supinación</b>	<b>Rotación interna/ Pronación</b>
<b>Hombro Izquierdo</b>	180º	50º	180º	30º	90º	80º
<b>Hombro Derecho</b>	165º	40º	175º	30º	80º	75º escápula alada
<b>Codo Izquierdo</b>	150º	-10º	--	--	90º	85º
<b>Codo Derecho</b>	140º	10º	--	--	80º	85º
<b>Muñeca Izquierda</b>	85º	75º	20º	40º	--	--
<b>Muñeca Derecha</b>	45º	15º	10º	15º	--	--

Tabla 1. Goniometría miembros superiores 31/10/12

En la columna cervical la valoración articular la hacemos a través de la medición centimétrica del movimiento desarrollado activamente por la paciente (tabla 2).

Distancia mentón- horquilla esternal		Distancia reborde posterior del acromion – trago oreja		Distancia reborde posterior del acromion homolateral – mentón	
<b>Flexión</b>	<b>Extensión</b>	<b>Inclinación lateral derecha</b>	<b>Inclinación lateral izquierda</b>	<b>Rotación derecha</b>	<b>Rotación izquierda</b>
8,5 cm.	11 cm.	12cm.	13 cm.	23,5 cm.	25,5 cm.

Tabla 2. Mediciones centimétricas columna cervical 31/10/12

Las limitaciones de movilidad que encontramos son debidas a diversos factores: rigidez post-inmovilización, tirantez de cicatrices y en el caso de la columna cervical la radioterapia ha provocado una disminución de la flexibilidad de los tejidos, pero en ningún caso la limitación es debida al dolor.

La movilidad de la lengua se haya muy limitada. En un análisis cualitativo de su movilidad presenta dificultades en: sacar la lengua, elevarla y llevarla hacia el lado derecho de la boca. Existe debilidad en el lado derecho de la lengua pues en todos los movimientos se desvía hacia el lado sano. El resto de la musculatura facial se mueve correctamente y sin fatiga.

Se realiza el **balance muscular** de miembros superiores, para comparar el lado sano con el lado afectado. No es posible valorar la musculatura responsable de la muñeca por la importante limitación de recorrido articular. Se determinan la fuerza y función muscular del movimiento testado graduándolo según Escala Internacional (tabla 3).

	<b>Flexión</b>	<b>Extensión</b>	<b>Abducción</b>	<b>Aducción</b>	<b>Rotación externa/ supinación</b>	<b>Rotación interna/ pronación</b>
<b>Hombro Izquierdo</b>	5	5	5	5	5	5
<b>Hombro Derecho</b>	3+	4	3+	4	4-	4-
<b>Codo Izquierdo</b>	5	5	--	--	5	5
<b>Codo Derecho</b>	4	4-	--	--	3+	4

Tabla 3. Balance muscular hombro y codo 31/10/12

### **3.4. Intervención Fisioterápica Específica**

Se propone un tratamiento de fisioterapia individual de lunes a viernes que debe ser completado con ejercicios terapeúticos en el domicilio.

#### 1<sup>a</sup> Semana.

Drenaje linfático manual según Vodder en la zona de cara y cuello (4).

Trabajo de flexibilización de las cicatrices con masaje, tanto de la zona cervical como del antebrazo (5).

Cinesiterapia pasiva para ganancia articular cervical y todos los movimientos de la cintura escapular, codo, muñeca y mano (6).

Masoterapia para flexibilizar tejidos blandos y aumentar la sensibilidad en la zona cervical.

#### 2<sup>a</sup> y 3<sup>a</sup> semana

Mismo tratamiento pero añadimos ejercicios para realizar en domicilio:

Ejercicios de movilidad lingual delante de un espejo: meter, sacar, chasquear, doblar hacia arriba y hacia abajo, recorrer los incisivos y recorrer los labios. También se trabajará la sensibilidad lingual identificando formas de objetos(5).

Para columna cervical: flexión-extensión, inclinaciones laterales y rotaciones a ambos lados.

Para cintura escapular: elevación de miembros superiores con ayuda de un palo y ejercicios de estabilización escapular en decúbito supino con antepulsiones de hombro y en bipedestación con apoyo de miembros superiores en la pared.

Trabajo funcional de la mano, tareas de enroscar, desenroscar, fortalecimiento de la pinza con muelles, moldear...

#### 4<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup>, y 6<sup>a</sup> semana

Se continúa con el mismo tratamiento de semanas anteriores pero se añade técnica de fibrolisis diacutánea en el injerto del antebrazo para despegar las zonas adheridas (7).

En la cicatriz de la muñeca tiene zonas muy adheridas a tejidos subcutáneos que limitan la movilidad de la muñeca. Con esta técnica liberamos adherencias con el fin de conseguir un deslizamiento libre entre tejidos.

#### 7<sup>a</sup>, 8<sup>a</sup> y 9<sup>a</sup> semana

Continuará con el trabajo de semanas anteriores pero además añadiremos estiramientos globales para cerrar cada sesión de tratamiento. Realizará estiramiento de la cadena anterior con postura en decúbito supino con abertura de caderas y brazos (8).

Se plantea este tratamiento debido a la alteración postural de la paciente que se muestra con hombros enrollados y cabeza anteriorizada.

#### 10<sup>a</sup>, 11<sup>a</sup> y 12<sup>a</sup> semana

Añadimos trabajo de fortalecimiento muscular de miembro superior con gomas elásticas.

Para cerrar la sesión de fisioterapia, se le enseñará una nueva postura de Stretching Global Activo destinada también a estirar la cadena anterior y se hará en bipedestación contra la pared con caderas abiertas y brazo abiertos (8).

#### 13<sup>a</sup>, 14<sup>a</sup> y 15<sup>a</sup> semana

Seguimos con el mismo tratamiento. Aunque ha mejorado notablemente persiste limitación de movilidad en la columna cervical. Los tejidos del lado derecho del cuello se muestran fibrosados, poco elásticos lo que dificultan la inclinación y rotación contralateral cervical. Debido a esto insistimos en el trabajo de flexibilización de tejidos blandos del cuello mediante técnicas de masaje, estiramiento, y técnicas de músculo energía (9).

La movilidad de la cintura escapular es prácticamente completa por lo que sigue trabajando con ejercicios activos.

El codo muestra un ligero flexo debido a la tensión de la cicatriz larga del antebrazo. Esta se muestra tensa por lo que insistimos en el trabajo de flexibilización.

La muñeca también sigue algo limitada debida a las adherencias cicatriciales de la zona del injerto. Continuamos con la técnica de fibrolisis diacutanea y técnicas de manipulación.

## 4. DESARROLLO

### 4.1. Evolución y seguimiento

La paciente ha realizado el tratamiento fisioterápico planteado durante 15 semanas y se observan los siguientes resultados.

Movilidad articular en miembros superiores:

	<b>Flexión</b>	<b>Extensión</b>	<b>Abducción/ Inclinación radial</b>	<b>Aducción / inclinación cubital</b>	<b>Rotación externa/ supinación</b>	<b>Rotación interna/ Pronación</b>
<b>Hombro Izquierdo</b>	180º	50º	180º	30º	90º	80º
<b>Hombro Derecho</b>	175º	50º	180º	30º	85º	80º
<b>Codo Izquierdo</b>	150º	-10º	--	--	90º	85º
<b>Codo Derecho</b>	145º	0º	--	--	80º	85º
<b>Muñeca Izquierda</b>	85º	75º	20º	40º	--	--
<b>Muñeca Derecha</b>	70º	50º	20º	40º	--	--

Tabla 4. Goniometría miembros superiores 14/02/13

Movilidad articular de la columna cervical:

Distancia mentón- horquilla esternal		Distancia reborde posterior acromion – trago oreja		Distancia reborde posterior acromion homolateral – mentón	
<b>Flexión</b>	<b>Extensión</b>	<b>Inclinación lateral derecha</b>	<b>Inclinación lateral izquierda</b>	<b>Rotación derecha</b>	<b>Rotación izquierda</b>
7,5 cm.	13 cm.	10 cm.	10 cm.	12 cm.	15 cm.

Tabla 5. Mediciones centimétricas columna cervical 14/02/13

Al haber recuperado movilidad en la muñeca, es posible realizar el balance muscular de todo el miembro superior, obteniéndose la siguiente puntuación:

	<b>Flexión</b>	<b>Extensión</b>	<b>Abducción/ Inclinación radial</b>	<b>Aducción/ Inclinación cubital</b>	<b>Rotación externa/ supinación</b>	<b>Rotación interna/ Pronación</b>
<b><i>Hombro Izquierdo</i></b>	5	5	5	5	5	5
<b><i>Hombro Derecho</i></b>	4-	5	4	5	4	5-
<b><i>Codo Izquierdo</i></b>	5	5	--	--	5	5
<b><i>Codo Derecho</i></b>	5	5-	--	--	4+	5-
<b><i>Muñeca Izquierda</i></b>	5	5	5	5	--	--
<b><i>Muñeca Derecha</i></b>	4+	4-	5	5	--	--

Tabla 6. Balance muscular miembros superiores 14/02/13

A nivel cervical, aún queda algo de limitación por tensión de tejidos blandos en la rotación e inclinación izquierda. Las cicatrices de la zona tienen buen aspecto y buena movilidad (Fig. 6). La inflamación de cara y cuello, aún se mantiene y hay días en los que la inflamación es mayor que en otros (Fig. 7). La sensibilidad y movilidad lingual han mejorado pero son movimientos poco precisos y se fatiga rápidamente. Al pedirle que suba la lengua, el lado derecho sube más que antes pero no alcanza la altura del lado izquierdo.



Fig 6: Cicatrices cervicales 14/02/13



Fig 7: Cara y cuello

En el miembro superior, persiste una ligera falta de extensión completa de codo y muñeca a causa de la oposición de la cicatriz del antebrazo que está poco elástica y tiene una zona adherida al hueso (Fig 8 y 9).



Fig 8: Extensión de muñeca



Fig 9: Extensión de codo

La paciente ha mejorado su postura corporal, consiguiendo un retroceso de la cabeza, descenso del hombro derecho y un estiramiento y apertura de la parte anterior del tórax que desenrolla los hombros.

Respecto a la autoevaluación de la paciente ésta señala que se encuentra mucho mejor, pues la fisioterapia le ha ido muy bien desde el primer día. En la zona cervical aún nota cierta tirantez y rigidez pero mucho menor que cuando comenzó el tratamiento. En el miembro superior derecho, sobre todo en la mano, lo que más nota es falta de fuerza pero está segura de que trabajando conseguirá ganar esa fuerza. Respecto a su vida diaria, no necesita ayuda para realizar ninguna tarea pero para desempeñar su actividad laboral aún se nota débil. Su mayor preocupación es el habla, pues nota que no articula con precisión y si habla bastante le aparecen náuseas. En cuanto a la alimentación ya puede comer todo tipo de alimentos, pero no tiene apetito porque la comida no le sabe como antes, aunque va recuperando sensibilidad.

Podemos concluir diciendo que la mejoría es notable aunque quedan pequeñas secuelas funcionales que la paciente tendrá que seguir trabajando en su domicilio.

## **4.2. Discusión**

A la hora de plantear el tratamiento fisioterápico de la paciente se buscaron trabajos científicos donde se expusieran tratamientos que se hubieran usado en pacientes con una patología, tratamiento médico- quirúrgico y unas secuelas similares al caso presentado en el TFG y hubieran demostrado ser efectivos para conseguir mejoría en el paciente, pues podrían ser utilizados como punto de partida.

En la búsqueda se encontraron varios trabajos científicos que ponen de manifiesto que el tratamiento médico del cáncer oral con cirugía, radioterapia y/o quimioterapia provoca unas secuelas que van a disminuir la funcionalidad de la deglución, alimentación y articulación del lenguaje oral en el paciente. La mayor parte de los trabajos científicos que demuestran la efectividad de la rehabilitación en la recuperación de las secuelas funcionales se refieren a tratamientos de logopedia.

Se ha encontrado un único trabajo científico, realizado por Souto Camba (3) que propone un tratamiento fisioterápico de las secuelas en pacientes con cáncer de cabeza y cuello que fueron tratados mediante intervención quirúrgica y radioterapia. Plantea un tratamiento basado en cinesiterapia y fortalecimiento para las alteraciones de movilidad del raquis cervical y la cintura escapular, técnicas de masoterapia para la flexibilización de las diversas cicatrices y drenaje linfático manual para el linfedema de cara y cuello, también expone un protocolo de tratamiento de la disfagia. Sin embargo no hace ninguna referencia a los resultados que obtuvo tras aplicar este tratamiento a los pacientes.

La puesta en marcha del tratamiento propuesto en el presente TFG en el que se aplica durante 15 semanas diversas técnicas fisioterápicas incluyendo las que recogen Souto Camba (3), es capaz de producir en la paciente una mejoría funcional significativa, tal como queda demostrado al comparar la situación de la paciente al realizar la evaluación inicial y la evaluación final, mejoría que es también percibida por la propia paciente.

## **5. CONCLUSIONES**

Los resultados positivos obtenidos manifiestan que las técnicas de fisioterapia empleadas han sido efectivas para cumplir los objetivos. La necesidad de la fisioterapia postoperatoria en este tipo de procesos se ve totalmente justificada.

Sería de utilidad tener la oportunidad de aplicar este mismo tratamiento en pacientes con similares características para poder establecer una comparación de la mejoría producida en cada paciente. También sería interesante contar con otras propuestas de tratamiento para casos similares al aquí expuesto en los que se recogieran los resultados por él obtenidos, de manera que se pudiera realizar un estudio comparativo de la efectividad del tratamiento aquí propuesto con otros tratamientos.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- (1) Mortalidad por cáncer en España, 1998. Área de epidemiología ambiental y cáncer. Centro Nacional de Epidemiología. Disponible en: <http://193.146.50.130/ariadna.php>
- (2) DM.GLOBOCAN 2008: Cancer incidence, mortality and prevalence worldwide. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr>
- (3) Fisioterapia y reeducación de la deglución en la cirugía por cáncer de cabeza y cuello. S. Souto Camba, C. Pardo Carballido, G. Paseiro Ares, Mª. Álvarez Espiño, A. Fernández García. Año 2003.
- (4) Drenaje linfático manual. Método original Dr. Vodder. Fernandez Domene, A. Editorial Nueva estética. Año 2008.
- (5) A review of 15 years experience in using the musculo-mucosal lingual flap Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi. Gogálniceanu. D, vicol C, Costan VV, Trandafir d, Trandafir v, Lupu-Bratiloveanu P. Año 2007.
- (6) Fisioterapia general: cinesiterapia. Celedonia Igual, Emilio Muñoz, Cristina Aramburu. Editorial Síntesis. ISBN 84-7738-436-3. Año 1996.
- (7) Fibrolisis Diacutánea según el concepto de Kurt Ekman. Zaragoza: Asociación española de Fibrolisis diacutánea. Tricás M, Lucha O, Duby P. Año 2010.
- (8) Stretching Global Activo. Souchard P. 5º Edición. Barcelona. Editorial Paidotribo. Año 2010.
- (9) Técnicas de energía muscular. Chaitow, L. ISBN-13 9788480194532. Editorial Paidotribo. Año 2007.

## ANEXOS

**ANEXO 1:** Modelo de consentimiento firmado por la paciente.

La paciente..... mayor de edad y con DNI nº..... **autoriza** a la Fisioterapeuta Aloña Fernández Celaya a la utilización de los datos clínicos referentes al proceso: Glosectomía parcial con injerto radial por colgajo libre, así como de fotografías tomadas a la paciente, para realizar el Trabajo Fin de Grado conducente a la obtención del grado en Fisioterapia de la Universidad de Zaragoza.

En.....a 5 de Noviembre de 2012

Fdo.: .....

**ANEXO 2: Informe al alta del Servicio de Cirugía oral y Maxilofacial.**

<b>salud</b> servicio aragonés de salud	Apellidos: [REDACTED] Nombre: [REDACTED] Fecha Nac: [REDACTED] T. Sanitaria: [REDACTED] Domicilio: [REDACTED] Población: [REDACTED] Provincia: [REDACTED] Teléfono: [REDACTED] F. Ingreso: 27/05/2012	NHC: [REDACTED] Episodio: [REDACTED] CIA: [REDACTED] F. Alta: 04/06/2012
HOSPITAL UNIVERSITARIO "MIGUEL SERVET" Avda. Isabel La Católica, 1. 50009 Zaragoza Tfn. 976 76 55 00		

**INFORME DE ALTA  
SERVICIO de CIRUGIA ORAL y MAXILOFACIAL**

Informe Definitivo: SI

Motivo de Alta: Curación o mejoría

Alergias: No

Ingreso Programado

Motivo inmediato del ingreso: CA LENGUA

**Anamnesis y Exploración Física:** Paciente de 45 años de edad, no fumadora ni bebedora, sin enfermedades de interés para el proceso actual, remitida a nuestras CCEE por presentar lesión en borde lateral derecho de lengua de 2 meses de evolución. A la exploración se observa tumoración excrecente de unos 2cm en borde lateral derecho de lengua, no se palpan adenopatías

**Exploraciones Complementarias:** Biopsia (ca escamoso medianamente diferenciado), TAC (Lesión de borde lateral derecho de lengua, dos ganglios submandibulares pequeños pero de aspecto sospechoso de malignidad)

**Tratamiento Quirúrgico:** Con fecha de 28/05/12 es intervenida bajo anestesia general, realizándose glosectomía parcial de borde posterolateral derecho y vaciamiento cervical funcional derecho. Reconstrucción con colgajo libre microvascularizado de radial derecho. Cierre de defecto de antebrazo con piel de muslo derecho. Sutura por planos, piel no reabsorbible. (Dres. R-Cachero/Usón/Simón/Nadal/Delso/Lafont/Cámara/Jariod)

**Evolución:** Favorable, por lo que se le da el alta hospitalaria.

**Diagnóstico Principal:** CA LENGUA

**Anatomía Patológica:** Si. PENDIENTE DE RESULTADO DEFINITIVO

**Tratamiento y Recomendaciones al Alta:**

Amoxiclavulámico 875mg sobres por SNG, 1 cada 8h durante 7 días  
Enantyum 25 mg sobres por SNG, 1 cada 8h durante 4-5 días.

Adiro 100 mg por SNG hasta nueva orden  
Nutrición por SNG según recomendaciones de Unidad de Nutrición.  
Reposo relativo.

Curas de heridas quirúrgicas cervicales con Betadine 4-5 días.. Curas extremidad con Betadine y Mepitel® (en su defecto, apósito semihúmedo tipo Tulgrasum®) y cura plana, diarias en su C. Salud

Acudirá a Consultas Externas de Cirugía Oral y Maxilofacial (Planta 1<sup>a</sup> del edificio de Consultas Externas) el día 12/06/12 a las 10:30 horas.

Zaragoza, 04/06/2012

Fdo. Dra. RGUEZ-CACHERO PELAEZ  
JEFÉ DE SERVICIO

Dra. DELSO GIL  
MÉDICO RESIDENTE

Este documento es válido como informe relativo a su patología para cualquier requerimiento, tanto legal como administrativo (Médico de Familia, forense, compañía de seguros, etc.).

**10**

### ANEXO 3: Informe clínico del servicio de oncología 13.09.12



HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO  
"LOZANO BLESÁ"  
Avda. San Juan Bosco, 15  
50009 Zaragoza

Apellidos, Nombre: [REDACTED]  
F. Nacimiento: [REDACTED] Edad: 46 años  
Afiliación: [REDACTED] N° historia: [REDACTED]  
Sexo: Mujer N° icu: [REDACTED]  
Dirección: [REDACTED]  
Teléfono: [REDACTED]

SERVICIO DE ONCOLOGÍA RADIOTERAPICA

#### INFORME CLINICO:

Nº historia Radioterapia: 26809

Fecha de la primera consulta: 23/07/2012

Motivo de Consulta: Valoración de radioterapia postoperatoria

Procedencia: SERVICIO DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA H. MIGUEL SERVET

Resumen de la Historia Clínica:

Ant. Personales: No refiere patología de interés. No RT previa. No marcapasos. No fumadora  
Estudiada en abril de 2012 en CMF por presentar lesión, de unos 2 cms, en borde lateral derecho de lengua, de unos 2 meses de evolución. No se palpaban adenopatías.

TC: Lesión mal delimitada, en borde lateral de lengua, de 13x10 mm. Se visualizan 2 ganglios submandibulares, uno de 12 mm y otro de 7 mm, sospechosos de malignidad.

Biopsia: Carcinoma escamoso moderadamente diferenciado.

El 28/5/12 glossectomía parcial y vaciamiento funcional derecho. Reconstrucción con colgajo libre de radial derecho.

A.P.: Carcinoma escamoso queratinizante, G2, ulcerado, de 2,8 cms, que infiltra capas musculares, R0, aunque se halla a menos de 1 mm del margen profundo. VCD: 1 ganglio metastático de los 6 aislados, con infiltración de tejido adiposo periganglionar

Exploración Física: Cicatrices bien consolidadas. No se palpan adenopatías

Diagnóstico Principal: Carcinoma escamoso de lengua (G2), pT2pN1M0, estadio III, R0 pero a menos de 1mm de borde profundo

Tratamiento realizado:

- Intención : Radical
- Plan General: Radioterapia postoperatoria
- Fecha inicio tratamiento: 30 Julio 2012
- Fecha final tratamiento: 13 Septiembre 2012

VOLUMEN	DOSIS (Gy)	FRACCIONAMIENTO (cGy)
LECHO QUIRURGICO	60	200

Efectos secundarios del tratamiento:

Glandula salival, Grado I

Dermatológica, Grado II

Membrana mucosa, Grado II

T. digestivo alto, Grado I

Observaciones:

- Volverá por nuestro servicio, el día indicado en la cita adjunta.
- Acudirá con el presente informe, al servicio de procedencia, previa petición de cita.

Fecha : 13/9/2012

Dr. 5140: BELLOSTA FERRER, RAMON

10

## ANEXO 4: Informe del servicio de radiodiagnóstico 5.12.12



SALUD ARAGÓN  
HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO  
SAN JUAN BOSCO, 15. 50009 ZARAGOZA

RIS003  
Fecha impresión: 05/12/2012

### SERVICIO DE RADIODIAGNOSTICO

#### DATOS PACIENTE

NHC : [REDACTED] PACIENTE : [REDACTED]  
FECHA DE NACIMIENTO : [REDACTED] EDAD : [REDACTED] SEXO : F EPISODIO : [REDACTED]

#### DATOS DE LA PRUEBA

EXPLORACIÓN : TC DE CUERPO SIN/CON CONTRASTE. F. PRUEBA : 28/11/2012 15:35  
F. INFORME : 01/12/2012 MÉDICO REALIZADOR : TOBAJAS MORLANA, PILAR  
CENTRO / ÁREA SOLICITANTE : HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO / CONSULTAS EXTERNAS  
SERVICIO / MÉDICO SOLICITANTE : ONC. MEDICA CONSULTA / VALLES CANCELA, MAURO ANTONI

#### MOTIVO DE LA PETICIÓN

#### INFORME

Se realiza TC de base de cráneo- cervical tras la administración de contraste intravenoso:  
Hipodensidad en hemilengua derecha, en relación con cambios post quirúrgicos.  
No se visualizan masas que realcen de forma atípica del contraste.  
No se aprecian asimetrías significativas en vía aérea superior.  
No apreciamos adenopatías laterocervicales de tamaño significativo.

#### CONCLUSIÓN

#### DIAGNÓSTICOS RADIOLÓGICOS ACR

En ZARAGOZA, a 1 de diciembre de 2012

FDO.: TOBAJAS MORLANA, PILAR  
No. Colegiado: