

GRADO EN LOGOPEDIA 2021/ 2022

---

## TRABAJO DE FIN DE GRADO

---

# EVIDENCIA SOBRE LA INTERVENCIÓN LOGOPÉDICA EN CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO

AUTORA: MARA GARCÍA DE ELERA

TUTORA: CRISTINA AGUDO ALBA



## **Agradecimientos**

En primer lugar, agradecer a mi tutora Cristina Aguado Alba, por su dedicación, ayuda, disponibilidad, conocimientos y preocupación a la hora de desarrollar este trabajo. Sin este apoyo, el resultado de este Trabajo Fin de Grado no hubiese sido el mismo.

Por otro lado, agradecer a mi familia, a mis padres y mi hermana, por el apoyo incondicional, por transmitirme tranquilidad y optimismo y acompañarme en todos los contratiempos que han surgido en el camino, por ser mi motor siempre. De igual forma, agradecer a mis amigas de Mayorga por toda la paciencia y ayuda en estos años. También, a mis amigas de la carrera, estoy segura de que la logopedia está en buenas manos porque formáis parte de ella. Y a Yoana, por brindarme un hogar en Valladolid.

# ÍNDICE

1. Resumen .....	3
Abstract .....	3
2. Introducción teórica. ....	4
2.1 Definición y prevalencia. ....	4
2.2 Factores de riesgo. ....	4
2.4 Clínica y diagnóstico. ....	6
2.5 Tratamiento. ....	7
2.6 Pronóstico y seguimiento. ....	7
2.7 Secuelas del tratamiento. ....	8
2.8 Rehabilitación e intervención logopédica. ....	9
3. Objetivos. ....	11
4. Material y métodos. ....	12
5. Resultados. ....	13
5.1 Conocer las alteraciones deglutorias y vocales de la población estudiada ..	14
5.2 Papel del logopeda en las dificultades deglutorias. ....	17
5.3 Papel del logopeda en las alteraciones vocales. ....	22
5.4 Integración del logopeda en las unidades multidisciplinarias. ....	26
6. Discusión .....	28
7. Conclusiones .....	30
8. Bibliografía. ....	31
9. Anexos. ....	35
Anexo 1: regiones en cáncer de cabeza y cuello. ....	35
Anexo 2: Sistema TNM en Cáncer de Cabeza y Cuello .....	36

## **1. Resumen**

La población con Cáncer de Cabeza y Cuello (CCC) tiene riesgo de presentar alteraciones deglutorias y vocales. La intervención logopédica se centra en evaluar, diagnosticar y rehabilitar estas alteraciones. El objetivo del estudio es profundizar sobre la intervención logopédica en Cáncer de Cabeza y Cuello. Se trata de una revisión de 28 artículos. 6 son artículos de revisión, 12 artículos de investigación, 1 estudio de caso y 9 artículos científicos. Los resultados muestran la existencia de síntomas vocales y deglutorios. Se evidencia el papel de logopeda en la intervención y en el equipo multidisciplinar. El papel del logopeda en la evaluación está poco valorado. Además, no se especifica cuál es su función dentro del equipo. Los pacientes con CCC presentan alteraciones vocales y deglutorias. El logopeda junto al equipo multidisciplinar debe aplicar las técnicas de tratamiento en estas alteraciones según las necesidades de los pacientes.

Palabras clave: Cáncer de Cabeza y Cuello, alteraciones vocales, alteraciones deglutorias, intervención logopédica, equipo multidisciplinar.

## **Abstract**

The Head and Neck Cancer (HNC) population is at risk of presenting swallowing and vocal alterations. Speech therapy intervention focuses on evaluating, diagnosing and rehabilitating these disorders. The aim of the study is to study speech therapy intervention in Head and Neck Cancer. This is a review of 28 articles. 6 are review articles, 12 research articles, 1 case study and 9 scientific articles. The results show the existence of vocal and swallowing symptoms. The role of the speech therapist in the intervention and in the multidisciplinary team is evidenced. The role of the speech therapist in the assessment is underestimated. Furthermore, their function within the team is not specified. Patients with CCC present vocal and swallowing disorders. The speech therapist, together with the multidisciplinary team, should apply the treatment techniques for these alterations according to the needs of the patients.

Keywords: Head and Neck Cancer, vocal disorders, swallowing disorders, speech therapy intervention, multidisciplinary team.

## **2. Introducción teórica.**

### **2.1 Definición y prevalencia.**

El Cáncer de Cabeza y Cuello (CCC) se trata de un carcinoma epidermoide que se origina en el epitelio que recubre las mucosas del área cervicofacial (1). Compone la sexta neoplasia, representando el 5% de todos los tumores, de la población mundial. El CCC, como la mayor parte de las neoplasias, es la consecuencia del cúmulo de variaciones de las moléculas que producen una secuencia de activación de los oncogenes. La incidencia de la aparición de este tipo de tumor aumenta con la edad. Posee una prevalencia 2-1 a 4-1 en hombres frente a mujeres y su edad promedio de diagnóstico se sitúa en torno los 60 años. Actualmente, se está observando que la aparición del carcinoma se da en edades más tempranas y ha aumentado el número de mujeres (2).

### **2.2 Factores de riesgo.**

La aparición de esta neoplasia se debe principalmente a dos factores: el consumo de alcohol y tabaco. No obstante, existe otra etiología que ocasiona que se desarrolle dicha enfermedad. A continuación, se exponen de una forma detallada los factores de riesgo (2).

- El tabaco es la causa principal de la aparición de CCC. El humo que se inspira al fumar contiene más de 30 carcinógenos. El riesgo de aparición de cáncer es proporcional a la cantidad de tabaco consumida. Además, existe cierto riesgo en la aspiración de tabaco en el medio ambiente (tabaquismo pasivo) El tabaco ocasiona riesgo de padecer cáncer en la cavidad oral (labios y lengua), faringe y laringe (1).
- El consumo de alcohol posee gran importancia, tratándose del segundo agente. En personas que consumen alcohol el riesgo es veces mayor que en personas que no lo consumen. Cuanto mayor es la cuota consumida mayor es el riesgo. Los carcinomas epidermoides se desarrollan en las zonas que están contacto en el momento de la ingestión y deglución. De esta forma el consumo corresponde con tumores en la cavidad oral, la orofaringe, además en la laringe supraglótica e hipofaringe (1).

- La asociación del tabaco con el alcohol aumenta el riesgo de padecer CCC. Además, existen otros factores que se han observado que son cancerígenos: como consumir té hierba de mate y desempeñar una profesión donde estás expuesto a diversos polvos y gases tóxicos (2).
- El contagio por virus es una de las causas que favorecen la existencia del cáncer. Se puede hablar de diferentes tipos de virus. El virus del papiloma humano (VPH) posee gran atracción por los tejidos de las células escamosas, por lo que se relaciona con la infección viral de la cavidad oral, las amígdalas y esófago. El virus de Epstein- Barr (VEB), por otro lado, se relaciona de una forma directa con el carcinoma de nasofaringe. Además, el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) favorece el progreso tumoral y al mal pronóstico (2), especialmente en la cavidad oral surgiendo carcinomas epidermoides de o linfomas no Hodgkin (1).
- Otros agentes que aumentan el riesgo son: el reflujo gastroesofágico que acrecienta el riesgo de cáncer de laringe supraglótica y faringe. La nutrición ya que ciertas dietas o alimentos se asocian a cáncer en la nasofaringe. Además, existe como factor de riesgo la susceptibilidad genética. Existe la evidencia de que ciertas personas poseen mayor capacidad de metabolizar carcinógenos en el procedimiento de apoptosis, por tanto, necesitan una dosis muy baja de carcinógenos para desarrollar una neoplasia (2).

### **2.3 Categorización.**

La Organización Mundial de la Salud realiza una categorización topográfica del cáncer de cabeza y cuello de acuerdo a la región donde se localiza el carcinoma. (*Anexo 1. Regiones en el cáncer de cabeza y cuello*). De esta forma, se subdividen en: carcinomas de labio, cavidad oral y orofaringe; carcinomas de nasofaringe; carcinomas de hipofaringe y laringe; carcinomas de cavidad nasal y senos paranasales; y carcinoma de glándulas salivares. (3)

## Incidencia según localización de aparición

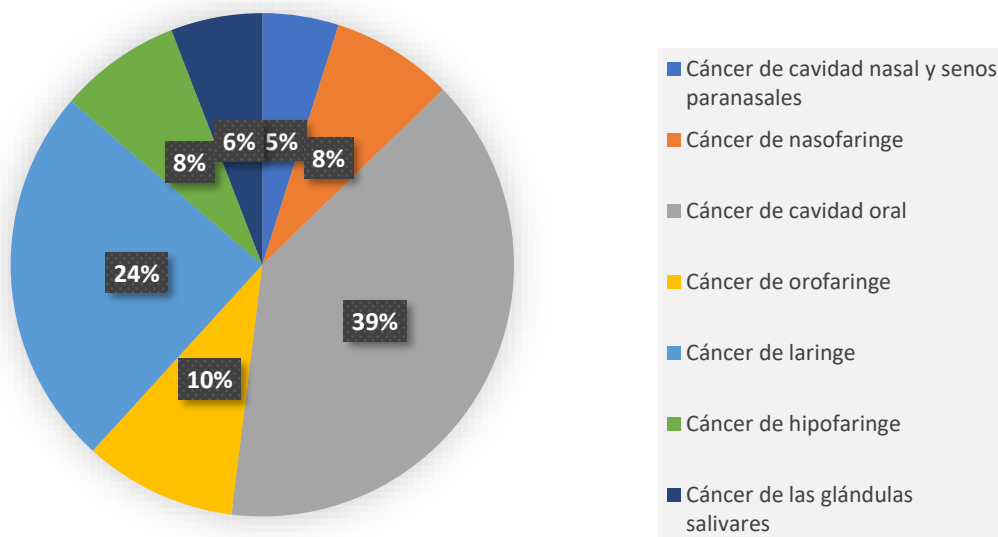


Figura 1. Incidencia de la aparición del cáncer según su localización adaptado de (3).

### 2.4 Clínica y diagnóstico.

La clínica Del CCC es muy variada, depende de la localización de la neoplasia. Al inicio los síntomas son muy inespecíficos, entre ellos, se observan:

- Masas
- Alteraciones en la voz (afonías)
- Obstrucciones nasales
- Sangrado nasal
- Ganglios cervicales palpables

Para el diagnóstico se realiza una exploración física centrada en la cavidad oral y orofaringe. También se emplean otras técnicas como la laringoscopia, tomografía computarizada (TC), resonancia magnética (RM). El diagnóstico definitivo se cumple con un estudio histológico. Se realiza una clasificación por estadios siguiendo las guías TNM de la American Joint Committee on *Cancer* (Anexo 2: *Sistema TNM en Cáncer de Cabeza y Cuello*). La T se refiere al tamaño tumoral, la N es la afectación de los ganglios linfáticos regionales y la M indica la presencia de metástasis a distancia (3).



Figura 2. Pautas generales diagnóstico clínico adaptado de (5).

## **2.5 Tratamiento.**

El tratamiento se realiza teniendo en cuenta las necesidades y circunstancias de cada paciente, con la finalidad de obtener los mejores resultados. De forma general, el tratamiento que se realiza en casos de Cáncer de Cabeza y Cuello se basa en cirugía, radioterapia y/ o quimioterapia o una combinación de ambas (4):

- La cirugía (resección quirúrgica) se realiza de forma diagnóstica, terapéutica y paliativa- rehabilitadora.
- La radioterapia es un tratamiento adyuvante para reducir o erradicar el tumor, además, se usa de forma aislada en caso de tumores precoces.
- La quimioterapia se emplea como apoyo de la radioterapia en casos avanzados.

En el proceso diagnóstico y en el tratamiento. Está dirigido por un equipo multidisciplinar. Profesionales como el neuro-radiólogo, otorrinolaringólogo y cirujano maxilofacial son los que realizan el diagnóstico. En el tratamiento, entre otros, intervienen cirujanos plásticos y reconstructivos, otorrinolaringólogos, enfermeros, oncólogos... Además, en este equipo actúan otros profesionales realizando tratamientos de soporte, esto son: psicólogos, dentistas, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales nutricionistas, logopedas, trabajadores sociales... (5).

## **2.6 Pronóstico y seguimiento**

El factor determinante del pronóstico más importante es en qué estadio se encuentra el carcinoma en el instante del diagnóstico (localización, tamaño y grado de diferenciación) (2). La supervivencia respecto a los 5 años del cáncer de cabeza y cuello es del 40- 50% aproximadamente, cuando el diagnóstico se realiza en un estadio avanzado la tasa de supervivencia es menor del 40% (5). Existen además otros factores que intervienen en el pronóstico: la edad (edad avanzada peor pronóstico), consumo de alcohol y tabaco (aumenta el porcentaje de recidiva), y la respuesta al tratamiento (2).

Se debe realizar un seguimiento conservando la vida del paciente y valorando la calidad de vida. Para ello, se instaura un calendario de revisiones los años posteriores



al tratamiento. Se valora la aparición de síntomas (dolor, disfonía, hemoptosis, disnea, pérdida de peso...) ya que pueden indicar la aparición de un nuevo carcinoma. Además, se deben realizar una exploración clínica (otoscopia, orofaringoscopia, palpación cervical...) y pruebas complementarias (TAC, ecografía, analítica...) (5).

## **2.7 Secuelas del tratamiento.**

El tratamiento quirúrgico, radioterápico y/ quimioterápico puede producir varias secuelas o efectos adversos en los pacientes. Entre ellas encontramos:

- Mucositis: reacción inflamatoria la cual se produce en la mucosa orofaríngea como consecuencia de la radiación que se ejerce sobre las mucosas. Se trata de una atrofia del tejido escamoso epitelial (6).
- Trismus: reducción de la apertura bucal procedente de la fibrosis de los músculos masticadores y de la articulación témporo- mandibular (ATM) (6).
- Xerostomía: pérdida significativa del flujo salival causada por la inflamación de las glándulas salivares (6).
- Ageusia o disgeusia: se trata de una alteración cuantitativa o cualitativa del sentido del gusto (pérdida parcial o ausencia). En casos de cáncer de cuello y cabeza puede producirse por una lesión de los nervios gustativos (glossofaríngeo y/o facial) ya que son los encargados de inervar las papilas gustativas (7)
- Anosmia o parosmia: pérdida del sentido del olfato. La percepción alterada se puede producir por una lesión ocasionada en el nervio olfatorio (7)
- Caquexia: enfermedad caracterizada por una pérdida significativa y continua de peso corporal. Se produce por la disminución de la masa muscular y adiposa, afectando a la masa muscular cardíaca y esquelética (8).
- Disfagia estructural: alteración deglutoria que surge tras una lesión y/o afectación de los órganos deglutorios.

## **2.8 Rehabilitación e intervención logopédica.**

La Logopedia es una profesión sanitaria regulada y reconocida. El logopeda es el profesional de la salud que se dedica a la prevención, detección, educación, administración, evaluación diagnóstica, tratamiento, rehabilitación, pronóstico, orientación, asesoramiento, docencia e investigación de las alteraciones de la comunicación y de las funciones orales no verbales, tanto en edad infantil como adulta (9).

El tratamiento de soporte logopédico a personas con cáncer de cabeza y cuello se realiza teniendo en cuenta las condiciones anatómicas del paciente tras el procedimiento de cirugía y radioterapia. Como profesional especializado en habla, voz y deglución, a continuación, se explican los principales síntomas a tratar:

- **Disfagia:** dificultad para deglutir o tragar la cual está causada por una alteración estructural, neurológica o motora. Se puede producir incoordinación de los mecanismos musculares, alteraciones del control motor y pérdidas sensitivas o motoras de los nervios craneales (interfiriendo en el transporte desde la cavidad oral al estómago del bolo alimenticio). Se habla de disfagia cuando se producen alteraciones en una o varias fases de la deglución (preparatoria oral, oral, faríngea y esofágica) (10). Como tratamiento de la deglución se incluyen diferentes aspectos como maniobras de deglución, modificación de la postura, cambios en la dieta, control del bolo (volumen y textura), higiene bucal y apoyo psicosocial (11).
- **Alteraciones en la voz:** el cáncer de cabeza y cuello y las secuelas que surgen del tratamiento aplicado provocan alteraciones en las estructuras y mecanismos productores de los sonidos y del habla. La rehabilitación se realizará teniendo en cuenta el grado de extirpación requerido según el carcinoma y el grado de afectación (11).
  - ❖ **Alteraciones vocales en laringectomía parcial:** se produce alteración en el timbre vocal que es producido por un trastorno funcional u orgánico de la laringe. Esta alteración en casos de carcinoma de cáncer de cabeza y cuello puede surgir como signo de enfermedad, como síntoma de enfermedad o como consecuencia del tratamiento. La disfonía en

ocasiones presenta diversos síntomas como: roquera, variación de la intensidad boca, ausencia de voz (afonía), tos y dolor de garganta (12).

- ❖ Alteraciones vocales en laringotomía total: se produce ausencia de la voz, para ello se emplea como tratamiento la voz erigmofónica o esofágica. La técnica se produce con el mecanismo de eructo realizado de forma voluntaria, el aire se deglute y gracias al movimiento de peristaltismo reverso es emitido. El aire pasa por el esfínter del constrictor inferior y medio de la faringe llegando a la glotis vibratoria. Hablamos de tres métodos para producir sonido: el método de deglución, método de inyección y método de aspiración. (13)

La incidencia de esta neoplasia en la población mundial, además, de la aparición de secuelas y alteraciones de índole logopédico hace que nos formulemos las siguientes preguntas: ¿qué síntomas relacionados con el Cáncer de Cabeza y Cuello necesitan intervención logopédica?, ¿qué papel desempeña en este tipo de alteraciones? y ¿cómo de integrado está el perfil profesional en el equipo multidisciplinar de Cáncer de Cabeza y Cuello?

### **3. Objetivos.**

El objetivo general que sigue este Trabajo Fin de Grado es profundizar sobre la Intervención Logopédica que se realiza en Cáncer de Cabeza y Cuello. Para ello se realiza una revisión bibliográfica cuyos objetivos específicos son:

- Conocer las alteraciones vocales y deglutorias en la población estudiada.
- Papel del logopeda en las alteraciones deglutorias.
- Papel del logopeda en las alteraciones vocales.
- Integración del logopeda en las unidades multidisciplinares.

#### **4. Material y métodos.**

La metodología que se ha llevado a cabo para la realización de este trabajo ha consistido en una búsqueda de artículos científicos, estudios de caso y libros en diferentes metabuscadores. Esta búsqueda exhaustiva se extendió entre los meses de febrero, marzo y primera semana de abril de 2022. Las bases de datos utilizadas han sido: Google Académico, Dialnet, Elsevier, PubMed, SciELO y MEDES, además otras páginas y revistas virtuales que se ha accedido a raíz de la bibliografía de artículos ya seleccionados.

Las palabras clave de búsqueda que se han empleado y utilizado en todos los buscadores ya mencionados han sido las siguientes: “cáncer de cabeza y cuello”, “neoplasia de cabeza y cuello”, “carcinoma de cabeza y cuello”, “head and neck cancer” “rehabilitación en CCC”, “tratamiento CCC”, “laringectomizado”, “laryngectomized”, “Speech Theraphy”, “logopedia y CCC”, “voz erigmofónica”, “erigmophononic voice”, “disfagia” y “dysphagia”.

Los criterios de inclusión y exclusión han sido modificados a lo largo de la búsqueda y las necesidades de los objetivos planteados. Finalmente, los criterios que se han seguido para realizar la revisión bibliográfica han sido:

- Criterios de inclusión: artículos que cumplan las palabras clave de búsqueda en idioma español o inglés y en los últimos 20 años 2002- 2022, publicaciones que incluyan intervención logopédica, estudios de caso, revisiones bibliográficas y libros académicos.
- Criterios de exclusión: publicaciones en cualquier otro idioma, posteriores a esa fecha de publicación y que no correspondan con las palabras de búsqueda planteadas. Además, aquellos artículos que no eran de libre acceso.

En conclusión, de los 34 artículos seleccionados, se ha elaborado el Trabajo Fin de Grado con un total de 28 artículos.

Las normas empleadas para la citar los textos y realizar las referencias bibliográficas siguen la tipología Vancouver.

## 5. Resultados

La revisión bibliográfica se ha elaborado a raíz de 28 documentos, entre ellos observamos artículos de revistas, casos clínicos, libros científicos y guías para profesionales. Todos estos documentos son los resultados de los objetivos planteados en el Trabajo Fin de Grado.

Los resultados se recogen en 4 tablas. La primera tabla está centrada en la información recopilada sobre las alteraciones vocales y deglutorias que posee la población estudiada. La segunda tabla recoge la información sobre los documentos que hablan del papel del logopeda en las alteraciones deglutorias. La tabla 3 se centra sobre la intervención del logopeda en las alteraciones vocales. La última tabla, recoge la información encontrada sobre la integración del logopeda en las unidades multidisciplinares.

Las tablas están formadas por diferentes columnas que recogen la información esencial de cada artículo empleado para la revisión. Además, existe una leyenda con las abreviaturas empleadas para desarrollar cada una de las tablas. Su contenido se distribuye en base a los objetivos del estudio y pretende organizar la información para poder extraer conclusiones más precisas. Sin embargo, existen 4 apartados comunes en todas las tablas (año, autor, título y tipo de artículo), el apartado de resultados también aparece en todas las tablas (en la última este corresponde con la descripción del equipo multidisciplinar).

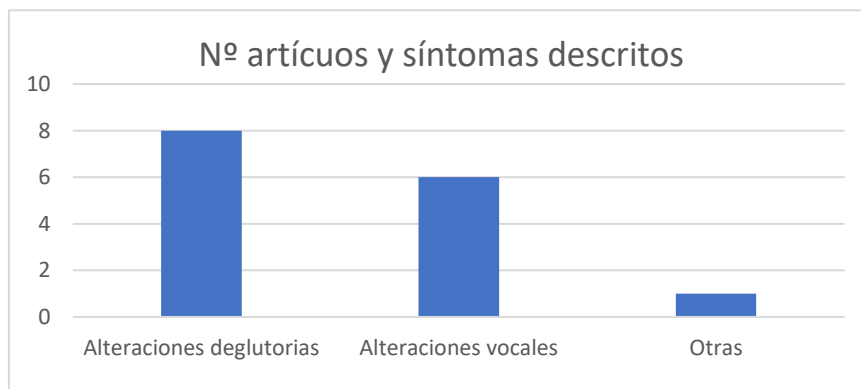
A pesar de tratarse de una revisión sobre la Intervención Logopédica en Cáncer de Cabeza y Cuello (CCC), los resultados se centran mayoritariamente en el cáncer de laringe ya que existe mayor información científica.

## 5.1 Conocer las alteraciones deglutorias y vocales de la población estudiada

Tabla 1. Conocer las alteraciones deglutorias y vocales de la población estudiada							
AÑO	AUTOR	TÍTULO	TIPO DE ARTÍCULO	N	TRAT.	SÍNTOMAS DESCRITOS	RESULTADOS
2008	Starmer HM et al	Effects of laryngeal cancer on voice and swallowing (14).	Art. Científico.	-	RT Quimioterapia Resección quirúrgica	A. Deglución. A. voz	Al aplicar tratamientos poco invasivos las A. en voz y deglución son ↓. Las A. en voz ↑ en LT. Las A. deglución ↑ en LSG.
2009	Bauzá GJ et al	Tratamiento de las secuelas por el tratamiento quirúrgico de los paragangliomas cervicales y de base del cráneo (15)	Art. científico	-	RT Quimioterapia Resección quirúrgica	A. Deglución (DO, DF) Parálisis nervios faciales	El trat de los paragangliomas afecta a los pares craneales (V, VII, IX, X, XII) produciendo disfagia oral y faríngea.
2012	Elliers J et al	Swallowing dysfunction in cancer patients (16).	Art. revisión bibliográfica	-	RT Quimioterapia	A. Deglución	El tratamiento de quimioterapia o radioterapia en el área de la cabeza y cuello puede provocar disfagia aguda y prolongada.
2012	Hutcheson K et al	Outcomes of Elective Total Laryngectomy for Laryngopharyngeal Dysfunction in Disease-free Head and Neck Cancer Survivors (17).	Art. investigación	376 LT	Resección quirúrgica	A. Deglución A. Voz	Las complicaciones preoperatorias que poseían los pacientes con CCC ↓ después de LT.
2016	Heijnen BJ	Dysphagia, speech, voice, and trismus following radiotherapy and/or chemotherapy in patients with head and neck carcinoma: Review of the literature (18)	Art. revisión	-	RT Quimioterapia	A. Deglución A. Voz A. Habla Trismus	Los artículos confirman la aparición de estos síntomas. Estos varían según localización, extensión e inicio tratamiento
2017	Arenaz B et al	Voice and swallowing after total laryngectomy (19)	Art. investigación	43 LT	Resección quirúrgica	A. Deglución A. Voz	Los problemas de voz y deglución son frecuentes después de la LT.
2019	Soldatova L, Mirza N	Long – term Voice and Swallowing outcomes for oral and oropharyngeal cancer following primary or adjuvant chemoirradiation (20)	Art. investigación	28	RT Quimioterapia	A. Deglución A. Voz	La disfunción de la voz y la deglución después de la quimioterapia puede persistir o empeorar después de 5 años
2020	Cmelak A et al	ECOG-ACRIN 2399: analysis of patient related outcomes after Chemoradiation for locally advanced head and neck Cancer (21)	Art. investigación	71	RT Quimioterapia	A. Deglución A. Voz	La función de deglución y la calidad de la voz ↓ después de dosis altas de radiación

**Abreviaturas.** **A.** = alteraciones, **N**= tamaño de muestra, **Trat.** = tratamiento **Art.** = artículo, **CCC**= Cáncer de Cabeza y Cuello, **LT**= laringectomía total, **LSG**= laringectomía supraglótica, **RT** = radioterapia, **DO** = disfagia oral, **DF**= disfagia faríngea, ↑ = mayor o aumento, ↓ = menor o disminuye.

Las alteraciones vocales y de la deglución son una de las secuelas más presentes en la población con Cáncer de Cabeza y Cuello. Se puede observar en los artículos valorados que las alteraciones deglutorias son mencionadas en el 100% de estos. Las alteraciones vocales, por otro lado, se mencionan en 6 de los 8 artículos descritos, ya que *Elliers J* (16) *et al* se centran solo en los problemas deglutorios. Solo en dos de los artículos (15, 18) se introduce una nueva alteración junto a la aparición de alteraciones deglutorias y vocales, se trata de los Trismus y de la parálisis de los nervios faciales.



*Figura 3. Número de artículos según los síntomas descritos. Creación propia*

Como señalan los artículos, las alteraciones deglutorias y de voz están relacionadas con el tratamiento recibido. *Starmer HM, et al* (14) observan que con tratamientos mínimamente invasivos las alteraciones y complicaciones de la voz y de la deglución son relativamente bajas. En 6 de los 8 artículos hablan sobre la radioterapia y quimioterapia como tratamiento médico para el Cáncer de Cabeza y Cuello. Todos señalan que estos tratamientos son altamente perjudiciales para la voz y deglución. En pacientes con CCC las alteraciones vocales, de forma general, existen antes del tratamiento radioterápico / quimioterápico (14), sin embargo, tras este tratamiento, la voz, puede verse aún más afectada, ya que por la radiación se produce mucositis de tejidos blandos y cambios en la mucosa por xerostomía. Este tipo de tratamientos para la preservación de órganos, como la radioterapia, pueden provocar disfagia aguda, la cual puede aumentar con el tiempo. Además, la adyuvancia de quimioterapia aumenta la toxicidad aguda aumentando los problemas para tragar (16), también existe el riesgo de sufrir disfunción laringofaríngea causando aspiraciones. Es decir, la función de deglución y la calidad de la voz disminuyen después de dosis altas de



radiación (21), *Soldatova L* (20) añade que esto puede persistir o empeorar después de 5 años tras este tratamiento.

Otro de los tratamientos en CCC consiste en la resección de órganos. Los autores concuerdan en que a mayor extensión del tumor se producen mayores complicaciones. Los artículos 14, 17 y 19 hablan sobre la laringectomía total (LT) como tratamiento, se observa que los problemas de voz son frecuentes después de la intervención quirúrgica (habla alaríngea); *Arenaz B* (19) observa que el 68% de los pacientes de su muestra presentan problemas de voz moderados- graves. Los problemas deglutorios tienden a disminuir después de la LT (17). Sin embargo, señala que si se realiza una punción traqueoesofágica pueden surgir aspiraciones por fugas. *Starmer HM* (14) menciona la Laringectomía Supraglótica (LGS) que conserva las cuerdas vocales (por tanto, las alteraciones de voz son mínimas), mientras que las alteraciones deglutorias son preocupantes, ya que se producen aspiraciones, añade, que cuanto mayor es el tiempo del uso de sonda de alimentación, más se prolonga la recuperación y se alarga el tratamiento.

*Bauzá GJ* (15) indica que tras la intervención quirúrgica de los paragangliomas cervicales y en menor medida con tratamiento radioterápico, se producen lesiones de pares craneales afectado a la fase oral y faríngea de la deglución. Esto provoca una deglución débil o inefectiva (no se produce correcto sellado labial, propulsión inefectiva de la base de la lengua, inadecuada elevación laríngea, reflujo nasal), una deglución por vía incorrecta y una deglución no sincronizada.

De forma general, los artículos analizados indican que las alteraciones deglutorias y las alteraciones vocales más frecuentes son:

Alteraciones deglutorias	Alteraciones vocales
<ul style="list-style-type: none"><li>•Aspiraciones</li><li>•Movimientos compensatorios de cabeza</li><li>•Inadecuado cierre bucal</li><li>•Disminución movilidad base lengua</li><li>•Residuos orales</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Alt. estructuras laríngeas</li><li>•Disturbios laríngeos</li><li>•Tras. posturales</li><li>•Tras. intensidad habla</li><li>•Tras. calidad voz</li><li>•Parálisis periférica cuerdas vocales</li></ul>

Figura 4. Resumen de las alteraciones vocales y deglutorias. Creación propia.

## 5.2 Papel del logopeda en las dificultades deglutorias

Tabla 2. Papel del logopeda en las dificultades deglutorias.									
AÑO	AUTOR	TÍTULO	TIPO DE ARTÍCULO	N	TRAT. MÉDICO	TRAT LOGOPÉDICO			RESULTADOS
						T. FACILITADORAS	T. COMPENSATORIAS	ENTRENAMIENTO NEUROMUSCULAR	
2002	Gaziano JE.	Evaluation and management of oropharyngeal dysphagia in Head and Neck Cancer (22).	Art. revisión sistemática	-	RT Resección quirúrgica Quimioterapia	M. supraglótica Deglución forzada M. Mendelssohn Sujeción de la lengua Degluciones secas	Mentón hacia abajo Rotación cefálica Inclinación cabeza hacia lado afectado Posición decúbito lateral Modificación dieta	Procedimientos sensoriales Ejercicios de rango de movimiento	El logopeda debe realizar una evaluación clínica o instrumental de la función de deglución. Debe conocer y aplicar todas las t. de trat. Para lograr una ingesta segura y eficiente.
2009	McCabe D et al	Oropharyngeal dysphagia behavioral treatments. Part IV- Impact of dysphagia treatment on individuals postcancer treatments (23).	Art. revisión sistemática	60	RT Resección quirúrgica Quimioterapia	Deglución super-supraglótica Deglución forzada M. Mendelssohn M. supraglótica	Posición decúbito lateral Rotación cefálica Mentón hacia abajo	-	Existe evidencia + de la eficacia del uso de las maniobras citadas en la intervención, sin embargo, se deben profundizar en el uso de técnicas posturales (posición decúbito lateral y rotación cabeza).
2013	Duarte V et al	Swallowing preservation during chemoradiation Therapy maintains swallow function (24)	Art. investigación	85	RT Quimioterapia	Degluciones forzadas M. Mendelssohn M. Shaker	-	Gárgaras	La terapia durante la RT o Quimio +. Las M. mantienen la función de deglución y favorecen el retorno a la dieta normal
2018	Greco E et al	Dysphagia treatment for patients with Head and Neck cancer undergoing radiation Therapy: a meta – análisis review (25).	Art. revisión	-	RT Quimioterapia	M. Masako Deglución forzada M. Shaker M. Mendelssohn Deglución super-supraglótica	Modificación consistencia dieta	Gárgaras Ejercicios de rango de movimiento	No se puede determinar el momento de inicio, tipo o intensidad de intervención para que el trat. sea más +
2018	Suárez AM	Tratamiento de la disfagia en paciente laringectomizado: estudio de caso (26)	Estudio de caso	1 ♀	Resección quirúrgica LT	M. supraglótica Deglución forzada	-	T. incremento sensorial T. inyección del aire	Al inicio rehabilitación + líquidos y espesos. Segunda fase con M. y T de inyección ↑ movimiento peristáltico faríngeo (ingesta todas consistencias). Última fase con deglución forzada + todas texturas tras estenosis de hipofaringe.

Abreviaturas. **Trat.** = tratamiento, **RT** = radioterapia, **N** = tamaño muestra, **CCC**= Cáncer de Cabeza y Cuello, **LT**= laringectomía total, **M.**= maniobra, **P** = pacientes, **T**= técnica, ↑ = mayor o aumento, ↓ = menor o disminuye, += beneficioso o positivo, ♀ = mujer, ♂ = hombre.

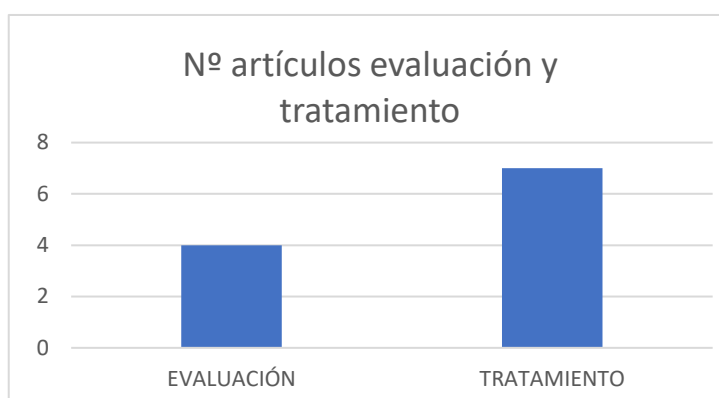
Tabla 2. Papel del logopeda en las dificultades deglutorias (continuación)									
AÑO	AUTOR	TÍTULO	Tipo de artículo	N	TRAT. MÉDICO	TRAT LOGOPÉDICO			RESULTADOS
						T. FACILITADORAS	T. COMPENSATORIAS	ENTRENAMIENTO NEUROMUCULAR	
2019	Castañeda JC, Suárez A	Prevalencia de la disfagia secundaria al tratamiento de cáncer de cabeza y cuello (27)	Art. investigación	36 ♀ 22 ♂ 14	RT Resección quirúrgica Quimioterapia	M. Masako Deglución forzada M. Mendelssohn M. supraglótica Deglución super-supraglótica	Mentón hacia abajo Rotación cefálica Cabeza hacia atrás	Ejercicios de rango de movimiento Estimulación térmica	El logopeda junto al equipo multidisciplinario debe evaluar la disfagia (presencia de signos y seguridad deglución) y enfocar el trat. hacia la recuperación de la actividad muscular o compensación
2020	Bandad KJ et al	Swallowing exercises for head and neck cancer patients: a systematic review and meta- análisis of control trials (28).	Art. revisión sistemática y metanálisis	11000 ♀ 232 ♂ 868	RT Resección quirúrgica Quimioterapia	M. Masako Deglución forzada M. Shaker M. Mendelssohn Deglución super-supraglótica	-	Ejercicios movilidad orofacial. Terapia miofuncional	Los ejercicios de deglución fueron+ en mejorar la función de la deglución inmediatamente después de la intervención y a los 6 meses.

Abreviaturas. **Trat.** = tratamiento, **RT** = radioterapia, **Art.** = artículo, **TM**= tamaño muestra, **CCC**= Cáncer de Cabeza y Cuello, **LT**= laringectomía total, **M.**= maniobra, **P** = pacientes, **T**= técnica, ↑ = mayor o aumento, ↓ = menor o disminuye, += beneficioso o positivo, ♀ = mujer, ♂ = hombre.

Los datos recogidos de los artículos demuestran que, sin excepción alguna, el perfil profesional del logopeda es esencial ante las dificultades deglutorias de los pacientes con Cáncer de Cabeza y Cuello. Ya que en el 100% de los artículos se habla sobre las funciones que este desempeña.

En la muestra de los 8 artículos se puede observar que las funciones que lleva a la práctica el logopeda en alteraciones deglutorias (disfagia) son la evaluación y el tratamiento. *Gaziano JE (22)* señala que es el logopeda quien debe realizar una valoración clínica e instrumental y respaldar los resultados con el equipo multidisciplinar.

La evaluación logopédica consta de varias pruebas, entre ellas: se puede realizar un examen oromotor, evaluar la función de las estructuras bucales, prueba de azul de metileno (pacientes traqueostomizados) y auscultación cervical.



*Figura 5. Número de artículos sobre evaluación y tratamiento. Creación propia.*

Cuatro de los artículos de la muestra determinan que en primer lugar se debe realizar una evaluación para determinar los síntomas y categorizar la severidad de la disfagia. *Suárez AM (26)* realiza la primera evaluación en la unidad de cuidados intensivos. *Greco E (25)* en su estudio indica que no se puede determinar el momento de inicio, tipo o intensidad de intervención. *Duarte V (24)* muestra que, comenzando la intervención de forma previa al tratamiento quimioterápico mediante una terapia temprana, con ejercicios deglutorios, se obtienen mejores resultados. Sin embargo, el resto de artículos siguen un modelo terapéutico o de rehabilitación en vez de un modelo preventivo. Es decir, la intervención comienza después del tratamiento médico

(radioterapia, quimioterapia o resección quirúrgica) diseñando un programa rehabilitador para las alteraciones deglutorias que surgen.

No hay una intervención protocolizada, no existe un tratamiento estándar para toda la población con Cáncer de Cabeza y cuello. El logopeda debe conocer y aplicar todas las técnicas de tratamiento según las necesidades del paciente para lograr una ingesta segura y eficaz (22). Sin embargo, *McCabe D* (23) señala no se debe recomendar ningún abordaje a un paciente sin verificar su efecto positivo a pesar de la evidencia. *Castañeda JC y Suárez A* (27) indican que la combinación de técnicas compensatorias y facilitadoras permiten la rehabilitación de la deglución hacia la funcionalidad enfocando el tratamiento hacia la recuperación de la actividad muscular o hacia la compensación.

Las técnicas facilitadoras más empeladas en el tratamiento de las alteraciones deglutorias en Cáncer de Cabeza y Cuello son: la maniobra supraglótica, super-supraglótica, deglución forzada, Maniobra de Mendelsshon, maniobra Shaker, Maniobra Masako.

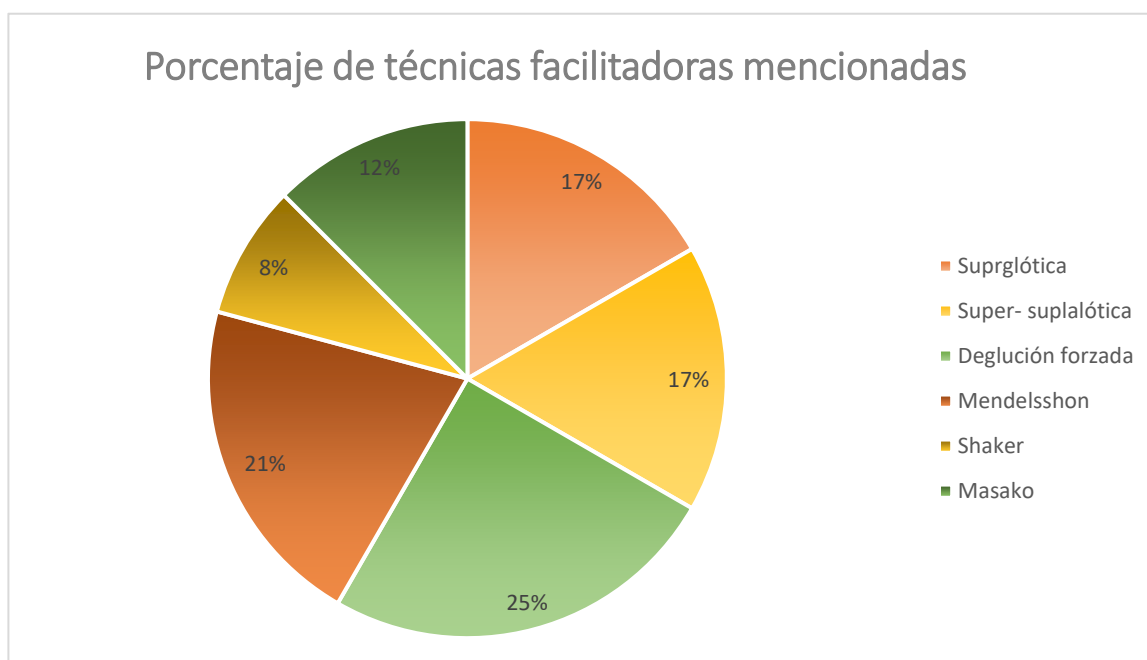
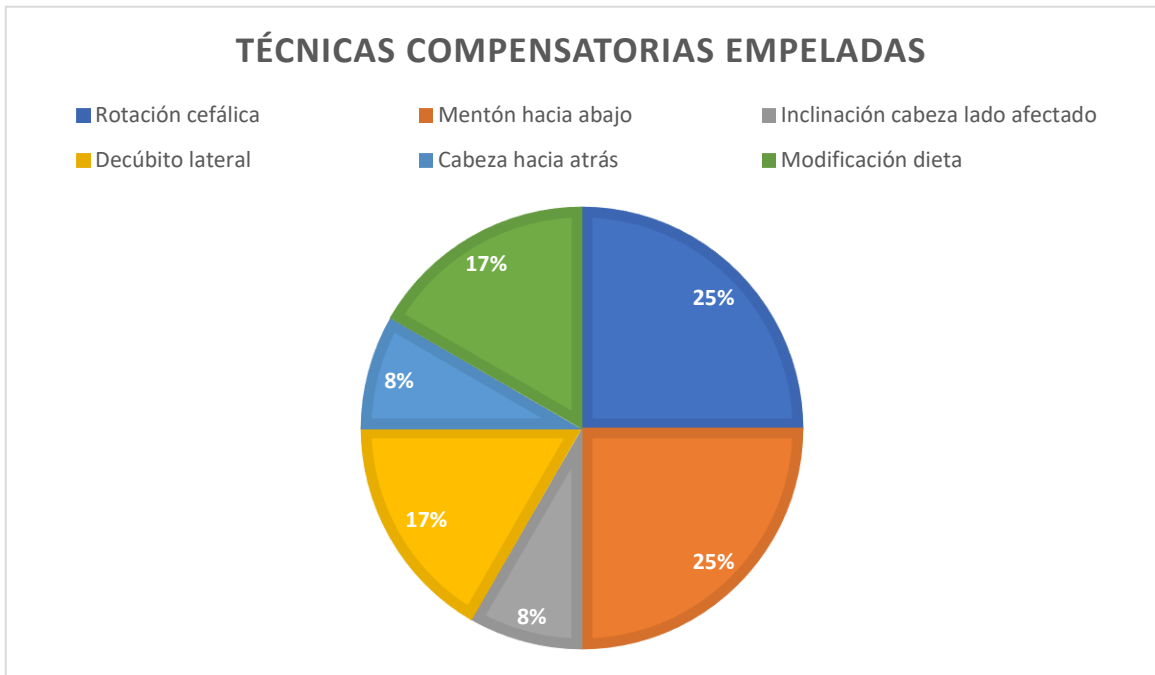


Figura 6. Porcentaje de técnicas facilitadoras mencionadas. Creación propia.

Las técnicas compensatorias se empelan en el 57% de los artículos. Estas se dividen en cambios posturales (rotación cefálica, mentón hacia abajo, inclinación de la cabeza

hacia el lado afectado, posición decúbito lateral, cabeza hacia atrás) y modificación de la dieta (textura y volumen). Los artículos inciden en el uso de los cambios posturales para el tratamiento.



*Figura 7. Porcentaje de técnicas compensatorias mencionadas. Creación propia.*

Además de las técnicas mencionadas, los logopedas emplean ejercicios de entrenamiento neuromuscular y otros procedimientos en la intervención:

- Procedimientos sensoriales
- Ejercicios de rango de movimiento
- Gárgaras
- Técnica de incremento sensorial
- Técnica de inyección de aire
- Estimulación térmica
- Terapia miofuncional

### 5.3 Papel del logopeda en las alteraciones vocales

Tabla 3. Papel del logopeda en las alteraciones vocales								
AÑO	AUTOR	TITULO	TIPO DE ARTÍCULO	TM	TRAT. MÉDICO	TRAT VOCAL		RESULTADOS
						LARINGECTOMÍA PARCIAL	LARINGECTOMÍA TOTAL	
2002	Samlan R, Webster K	Swallowing and Speech Therapy after definitive treatment for laryngeal cancer (29).	Art. científico	-	Trat. ↓ invasivo Cirugía de conservación LT RT Quimioterapia	Técnica Smith Ejercicios de función vocal Ejercicios cambio de tono T. del acento Terapia de voz resonante Masaje circularíngeo	ES	Se deben conocer las técnicas y adecuarlas a las necesidades vocales del paciente, primero se debe realizar una evaluación exhaustiva por parte del logopeda.
2011	Fernández R	Revisión de los modelos de producción de voz después de una laringectomía total: opciones de calidad de voz (30)	Art. científico	4 ♀	Resección quirúrgica (LT)		Evaluación (VHI, GRABS) Electrolaringe Voz erigmofoónica (técnica inyección, técnica aspiración)	Los métodos son funcionales para dotar de voz, estos se deben elegir entre el paciente y el equipo multidisciplinario. La ES con el método de inyección ofrece valores similares a la laringe artificial sin impacto social y visual
2012	Poblete SM	Consideraciones generales acerca del uso de la laringe eléctrica en la reeducación logopédica de un laringectomizado (31)	Art. científico	-	Resección quirúrgica (LT)		Asesoramiento técnico y administrativo Ejercicios fonar (ES)	El uso de laringe eléctrica es sencillo y la IL +. El rol del logopeda es esencial para que el paciente recupere su calidad de vida.
2016	Sähim M. et al	Novel esophageal Speech Therapy method in total larygectomized patients: biofeedback by intraesophageal impedance (32).	Art. investigación	26	Resección quirúrgica (LT)		11 sesiones de ES conveccional 11 sesiones de ES con apoyo visual de animaciones digitales simples y tangibles con MII	Tras la IL los participantes lograr ES con y sin MII (↑ resultados para paciente como IL)

Abreviaturas. **Trat.** = tratamiento, **TM**= tamaño muestra, **RT** = radioterapia, **Art.**= artículo, **CCC**= Cáncer de Cabeza y Cuello, **LT**= laringectomía total, **T**= técnica **IL**= intervención logopédica, **ES**= voz esofágica, **TEP**= punción traqueoesofágica, **MII**= Impedancia Intraluminal Multicanal Esofágica ↑ = mayor o mejor, ↓ = menor o peor, = = igual, ♀ = mujer, ♂ = hombre.

Tabla 3. Papel del logopeda en las alteraciones vocales (continuación).								
AÑO	AUTOR	TÍTULO	TIPO DE ARTÍCULO	TM	TRAT. MÉDICO	TRAT VOCAL		RESULTADOS
						LARINGECTOMÍA PARCIAL	LARINGECTOMÍA TOTAL	
2020	Alvarado A et al	Intervención de la terapia del lenguaje en las alteraciones deglutorias y de la voz en pacientes con Cáncer de Cabeza y Cuello (33)	Art. revisión	-	RT Quimioterapia	Higiene vocal T. voz resonante Ejercicios fonación vocal T. voz de fritura Método del acento T. facilitación vocal Relajación Biofeedback Técnica gestual		En las alteraciones de la voz debe intervenir el logopeda. Aunque exista un IL protocolizada, no existe un trat. estándar para toda la población con CCC
2020	Mathew E et al	Voice rehabilitation after larungectomy: a regional cancer centre experience and review of literatura (34)	Art. revisión	92	Resección quirúrgica (LT)		Electrolaringe ES	ES método ↓ (más barato) ↑ trabajo. Las inserciones TEP primarias y secundarias éxitos similares
2021	Athylya A. et al	Effect of vocal rehabilitation after chermoradiation for non- laryngeal head and neck cancer (35)	Art. investigación	20	Quimioterapia	Terapia de voz manual circú- laríngea T. bostezo T. suspiro T. fonación y masticación Ejercicios respiración Terapia voz resonante Higiene vocal.		Con la IL los valores acústicos, perceptuales y subjetivos alterados por la quimio son ↑ o = que al inicio de esta.

Abreviaturas. **Trat.** = tratamiento, **TM**= tamaño muestra, **RT** = radioterapia, **Art.**= artículo, **CCC**= Cáncer de Cabeza y Cuello, **LT**= laringectomía total, **T**= técnica **IL**= intervención logopédica, **ES**= voz esofágica, **MII**= Impedancia Intraluminal Multicanal Esofágica ↑ = mayor o mejor, ↓ = menor o peor, = = igual, ♀= mujer, ♂= hombre.



La profesión de la Logopedia interviene en las alteraciones vocales que poseen la población con Cáncer de Cabeza y Cuello. Los datos recogidos de los artículos demuestran que en el 100% de los artículos habla sobre las funciones que desempeña el logopeda en estas alteraciones.

El papel que tiene el logopeda en las alteraciones vocales es: el asesoramiento técnico, la evaluación y el tratamiento.

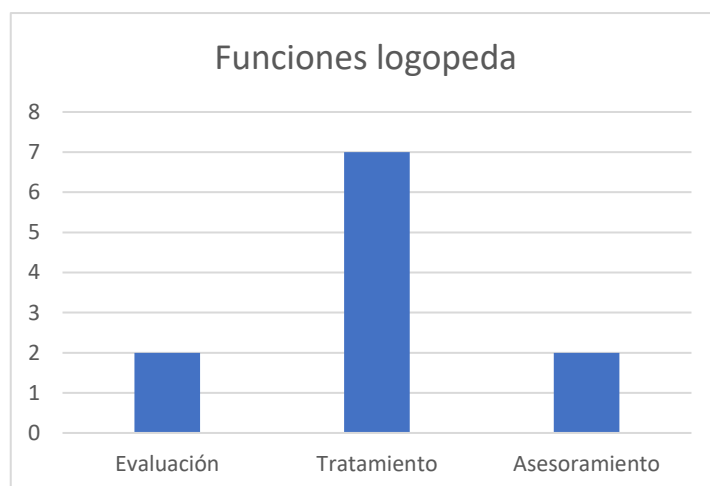
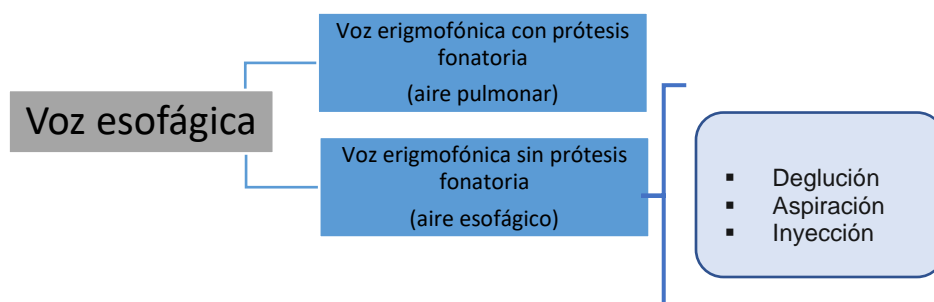


Figura 8. Número de artículos sobre evaluación, tratamiento y asesoramiento. Creación propia.

*Poblete SM* (31) señala que el rol del logopeda comienza en el preoperatorio informando sobre los efectos de la cirugía en el aparato fonador y la reeducación posterior. *Sähim S* (31) y *Poblete M* (31) indican que es el logopeda quien debe realizar la evaluación. Se realiza un análisis de percepción y un análisis subjetivo, *Fernández R* (30) menciona el GRABS Y el test Voice Handicap Index (VHI) como pruebas de evaluación de la voz.

Los artículos se centran principalmente en el análisis y tratamiento de las diferentes alteraciones vocales en la laringectomía total frente a los tratamientos de preservación de órganos (radioterapia y quimioterapia) o resección quirúrgica parcial. *Fernández R* (30) señala que el tratamiento vocal en la laringectomía total está enfocado en buscar la mejor opción terapéutica para subsanar la pérdida de voz que se produce después de realizar la cirugía. En el caso de la preservación de órganos o resección parcial, *Samlan R* (29) señala que el objetivo es compensar los déficits y maximizar la función vocal.

La laringectomía total provoca que la persona no se pueda comunicar oralmente (31). Mathew E (34) señala que el objetivo es restaurar la voz creando una fuente artificial de sonido, es decir, crear un movimiento de aire el cual pueda ser proyectado y modificado en el tracto vocal. *Fernández R* (30) explica que tras la intervención quirúrgica existen dos tipos de voces para esta población: la voz artificial y la voz esofágica. La voz artificial se produce por un dispositivo tipo electrolaringe. La voz erigmofónica puede ser de varios tipos, el logopeda debe conocerlos y usar el necesario según las necesidades del paciente.



*Figura 9. Tipos voz erigmofónica. Adaptado de (30)*

La resección parcial de órganos y los tratamientos adyuvantes (quimioterapia y radioterapia) causan diversas alteraciones vocales como alteraciones en la intensidad, en el tiempo máximo de fonación, rango del tono... (29). El tratamiento según *Sáhim M* (32) para las alteraciones está formado por la relajación, enseñar una adecuada postura y respiración, enfoques fisiológicos y una correcta higiene vocal. De forma general, las técnicas y ejercicios que se realizan en el tratamiento vocal, según los artículos analizados, son los siguientes:

- Técnica Smith
- Técnica del acento
- Técnica voz resonante
- Ejercicios cambio de tono
- Terapia voz manual circu – laríngea
- Técnica voz fritura
- Técnica facilitación vocal
- Técnica gestual
- Biofeedback
- Técnica bostezo
- Técnica suspiro
- Técnica fonación y masticación

## 5.4 Integración del logopeda en las unidades multidisciplinares

Tabla 4: Integración del logopeda en las unidades multidisciplinares						
AÑO	AUTOR	NOMBRE	TIPO DE ARTÍCULO	EQUIPO MULTIDISCIPLINAR		PAPEL DEL LOGOPEDA
				EQUIPO CENTRAL	EQUIPO EXTENDIDO	
2013	Saloura V et al	Multidisciplinary Care of the Patient with Head and Neck Cancer (36)	Art. científico	Oncología médica, cirugía de cabeza y cuello, oncología radioterápica, cirugía plástica y reparadora, medicina paliativa, psiquiatría.	Trabajo social, nutrición, logopedia, dentista.	-
2016	Licitra L et al	Evaluation of the Benefit and use of multidisciplinary teams in the treatment of head and neck cancer (37)	Art. investigación	Cirujano de cabeza y cuello, cirujano maxilofacial, odontólogo radioterápico, oncólogo médico, patólogo, radiólogo, ORL, dentista, prostodoncia maxilofacial, cirujano plástico, médico de referencia, hematólogo, medicina paliativa, logopeda, trabajador social.	Cirujano vascular, endocrinólogo, oftalmólogo, psiquiatra/ salud mental, dermatólogo, farmacéutico, audiología, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional.	-
2017	Starmer HM et al	The Impact of Developing a Speech and Swallow Rehab Program: Improving Patient Satisfaction and Multidisciplinary Care (38)	Art. investigación	Oncólogo, cirujano, ORL, médico atención primaria, enfermero, logopeda		Asistir a la junta de tumores, participar en las discusiones del trat. Evaluar las necesidades de comunicación, evaluar e intervenir en alteraciones de habla voz y deglución.
2018	Shellenberger T, Weber R	Multidisciplinary team planning for patients with Head and Neck Cancer (39)	Art. científico	Cirujanos, oncólogo radioterápico, dentistas, cirugía de cabeza, medicina paliativa, nutrición, cirugía plástica, salud mental, logopedia.		-
2019	F. De Felice et al	Multidisciplinary team in Head and Neck Cancer: a management model (40).	Art. científico	Cirujano oral y maxilofacial, cirujano otorrinolaringo, oncólogo médico, oncólogo radioterápico, histopatólogo, radiólogo de diagnóstico, anestesia, endocrinólogos, medicina paliativa, prostodoncista maxilofacial, fisioterapeuta, logopeda, dietético, audiólogo, psicólogo, trabajador social.		-
2020	Liu JC et al	The impact of the multidisciplinary tumor board on Head and Neck Cancer Outcomes (41)	Art. investigación	ORL, oncólogo médico, oncólogo radioterápico, cirujano cabeza y cuello, neurorradiólogo, logopeda, nutricionista, patólogo, servicios dentales, trabajador social		-

Abreviaturas. CCC= Cáncer de Cabeza y Cuello, ORL= otorrinolaringólogo, Art. = artículo

*Licitra L* (37) explica que el cáncer de cabeza y cuello involucra varios sitios anatómicamente diversos. Tanto el cáncer como el tratamiento afectan a diversas funciones vitales (como la respiración y la deglución). *Shellenberg T* (39) indica que, a raíz de la complejidad de la atención, el tratamiento de los pacientes óptimo depende del enfoque de un equipo multidisciplinario. Además, *Saloura V* (36) añade que este equipo debe estar altamente especializado realizándose preferiblemente el tratamiento en centros de excelencia en el manejo de esta enfermedad.

El equipo multidisciplinar, según los autores, está formado por diversos profesionales.

- Audiólogo
- Cirujano de cabeza y cuello
- Cirujano maxilofacial
- Cirujano plástico
- Cirujano vascular
- Dentista
- Dermatólogo
- Fisioterapeuta
- Hematólogo
- Logopeda
- Maxilofacial
- Medicina paliativa
- Odontólogo
- ORL
- Patólogo
- Psicólogo
- Psiquiatra
- Radiólogo
- Terapeuta ocupacional
- Trabajador social

El perfil profesional del logopeda se encuentra dentro del equipo multidisciplinar, el 100% de los artículos incluyen esta profesión en su investigación. *Saloura V* (36) divide los profesionales que forman el equipo en: equipo multidisciplinar central y equipo multidisciplinario complementario; en este último grupo incluye la profesión de la logopedia. *Licitra L* (37) realiza la misma división, incluyendo al logopeda en el equipo central.

Sólo *Starmer HM* (38) habla del papel del logopeda dentro del equipo multidisciplinar e indica que su papel es: asistir a la junta de tumores y participar en las discusiones sobre la planificación del tratamiento. Además, debe evaluar las necesidades de comunicación. También, proporcionar intervención para mejorar la eficacia y seguridad de la deglución y tratar las alteraciones que afectan al habla, voz y resonancia.

## 6 Discusión

El eje principal de este trabajo ha consistido en analizar de una forma rigurosa la bibliografía relacionada con la enfermedad de Cáncer de Cabeza y Cuello, centrándonos principalmente en cáncer de laringe, y la intervención logopédica en esta población.

Se ha podido comprobar tras la revisión y el análisis que los síntomas descritos en los artículos, en un gran porcentaje, son alteraciones deglutorias y vocales las cuales forman parte del campo de actuación del logopeda. Existen pocos estudios, como el *Bauzá GJ* (15), sobre otras alteraciones que pueden surgir en esta enfermedad. La revisión manifiesta que es fundamental realizar una diferenciación en la aparición de las alteraciones según el tratamiento médico recibido para el Cáncer de Cabeza y Cuello, no pudiendo generalizar la aparición de síntomas vocales y deglutorios en todas las personas que sufren dicha enfermedad. Principalmente, surgen mayores dificultades vocales tras una resección quirúrgica (laringectomía total), mientras que en resecciones quirúrgicas parciales y tratamientos mínimamente invasivos poseen más importancia las alteraciones deglutorias.

Es de gran interés observar que el perfil profesional del logopeda se encuentra dentro del equipo multidisciplinar. Sin embargo, solo *Starmer HM* (38) (miembro del departamento de otorrinolaringología) habla del papel que desempeña el logopeda dentro del equipo. Por otro lado, se observa que sí está representado como profesional de vital importancia en la intervención de las alteraciones deglutorias y vocales que presentan las personas con Cáncer de Cabeza y Cuello. Los artículos exponen que esta figura debe participar en la evaluación y tratamiento. A pesar de ello, en el proceso de evaluación el profesional está poco integrado, se mencionan algunas técnicas y pruebas de evaluación. Sin embargo, no hablan de su papel en la evaluación junto al equipo multidisciplinar el cuál es fundamental para el tratamiento.

A pesar de que el logopeda se encuentra incluido en el 100% de los artículos, demostrando la eficacia de la intervención, no existe una unanimidad por el tratamiento que se debe empelar. Tampoco existe acuerdo en el momento de intervención, *Duarte V* (24) es el único autor que habla sobre la intervención

logopédica como tratamiento preventivo y no solo como tratamiento rehabilitador. Se muestra en el estudio la multitud de técnicas, ejercicios y maniobras que forman parte del tratamiento logopédico para rehabilitar las alteraciones vocales deglutorias en personas con Cáncer de Cabeza y Cuello. Pese a que exista gran diferencia de años de publicación, la mayor parte de los artículos nombran las mismas técnicas y maniobras de rehabilitación logopédica en estas alteraciones. Existen pocas técnicas novedosas como el uso de Impedancia Intraluminal Timpánica Esofágica empelada por Sähim M (32).

Se han observado, por otro lado, ciertas limitaciones. La bibliografía se basa principalmente en explicar los síntomas y tratamiento logopédico en cáncer de laringe e hipofaringe, en menor medida, existe bibliografía sobre el papel del logopeda en cáncer de nasofaringe, cavidad oral y cáncer de glándulas salivares. Existen pocos artículos españoles que investiguen sobre el papel del logopeda en las alteraciones deglutorias y vocales en pacientes con Cáncer de Cabeza y Cuello, tampoco sobre el papel que este desempeña en el equipo multidisciplinar. Además, existen pocos artículos sobre estudios de caso que hablen sobre tratamientos completos de voz y deglución en esta población. Además, los artículos de investigación poseen muestras pequeñas y pocos de ellos realizan diferenciación del tratamiento según el sexo y la edad.

Tras el análisis de los 28 artículos seleccionados se puede observar la importancia de la intervención logopédica en las alteraciones producidas por el Cáncer de Cabeza y Cuello. Sin embargo, se recomienda a futuros investigadores realizar un estudio más exhaustivo de la intervención (con muestras más grandes) en el tratamiento de las alteraciones deglutorias y del tratamiento de las alteraciones vocales por parte del logopeda en esta población, estudiando qué técnicas, maniobras y ejercicios son más eficaces según las necesidades de los pacientes. También, profundizar en la evaluación logopédica de estas alteraciones en personas con Cáncer de Cabeza y Cuello. Además, sería favorable realizar estudios sobre el cáncer de orofaringe y el papel del logopeda en él.

## 7 Conclusiones

Finalmente, a partir del trabajo planteado se han extraído las siguientes conclusiones:

1. Se observan alteraciones de índole logopédico en la población con Cáncer de Cabeza y Cuello.
2. Según el tratamiento (resección quirúrgica, radioterapia y/o quimioterapia) surgen diversos síntomas deglutorios y vocales. En laringectomías totales poseen más importancia las alteraciones vocales y en laringectomías parciales las deglutorias.
3. El papel del logopeda en el tratamiento de las alteraciones deglutorias y vocales es eficaz, su intervención elimina, corrige o compensa los síntomas que surgen en la enfermedad de Cáncer de Cabeza y Cuello.
4. La evaluación logopédica está poco valorada y reconocida.
5. No existe un acuerdo unánime sobre el momento de intervención logopédica en estas alteraciones.
6. El logopeda debe de asesorar, realizar un tratamiento preventivo, evaluar, diagnosticar e intervenir según los síntomas.
7. Se necesita un equipo multidisciplinario para tratar la enfermedad de Cáncer de Cabeza y cuello, el perfil profesional del logopeda está integrado dentro de este equipo. Existe poca bibliografía sobre el papel que desempeña el logopeda dentro del equipo.
8. Existe poca bibliografía sobre la intervención logopédica en cáncer de glándulas salivares, cáncer de cavidad oral y cáncer de nasofaringe.

## 8 Bibliografía

1. Gallegos JF. Cáncer de cabeza y cuello. Factores de riesgo y prevención. Cir Ciruj. el 4 de julio de 2016;74(4):287–93.
2. Navarro Expósito F, López González JL, Álvarez-Mon Soto M. Cáncer de cabeza y cuello. Medicine. 2017;12(31):1833–48.
3. Ruiz A, Rivero Suárez JF, Peña A, Sedeño BP, Hernandez A, Lara Jimenez PC. cáncer de cabeza y cuello. Biocancer.com. 2004.
4. Baijens LWJ, Walshe M, Aaltonen L-M, Arens C, Cordier R, Cras P, et al. European white paper: oropharyngeal dysphagia in head and neck cancer. Eur Arch Otorhinolaryngol [Internet]. 2021;278(2):577–616
5. Almodóvar C, Brandariz JA, Dorta M, García V, Gutierrez D, Hernández M. Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de Tumores de cabeza y cuello. 2011.
6. Silvestre-Donat FJ, Puente Sandoval A. Efectos adversos del tratamiento del cáncer oral. Av. Odontostomatol. 2008; 24 (1): 111-121.
7. Alfaro R, Crowder S, Sarma KP, Arthur AE, Pepino MY. Taste and smell function in head and neck cancer survivors. Chem Senses.2021;46
8. Argilés JM, Busquets S, López-Soriano FJ, Figueras M. Fisiopatología de la caquexia neoplásica. Nutr Hosp. 2006;4–9.
9. Consejo General de Colegios de Logopedas Consejologopedas.com. Disponible en: <https://www.consejologopedas.com/>
10. Sanjuás Q, Álvarez-Calderón A, Iglesias O, Castiñeira BM. Orofaringea: Definición EYC, De V. disfagia orofaríngea: definición, epidemiología y calidad de vida.
11. Alonso E, Basallote M, Cabello M, Contreras J, Cubillo G, Santos JM. Proceso asistencial integrado cabeza y cuello. Junta de Andalucía: Consejería de Salud; 2011.
12. Ahumada F, Cantillo E, Álvarez C, Carro P, Ávalos E, Carro J. Patología de la voz. Marge Médica Books; 2013.
13. Vázquez F, Fernández S, Rey J, Urra A. Voz esofágica. Revista de Medicina Universidad de Navarra. 2006; 50 (3): 56-64.
14. Starmer HM, Tippett DC, Webster KT. Effects of laryngeal cancer on voice and swallowing. Otolaryngol Clin North Am. 2008;41(4):793–818, vii.



15. Bauzá GJ, Barberán MT, Echeagaray PS, González PE. Tratamiento de las secuelas por el tratamiento quirúrgico de los paragangliomas cervicales y de la base del cráneo. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2009; 1:119–29.
16. Eilers JG, Waltimo T, Bots CP, Michelet M, Sollecito TP, Rouleau TS, et al. Swallowing dysfunction in cancer patients. *Support Care Cancer.* 2012;20(3):433–43.
17. Hutcheson KA, Alvarez CP, Barringer DA, Kupferman ME, Lapine PR, Lewin JS. Outcomes of elective total laryngectomy for laryngopharyngeal dysfunction in disease-free head and neck cancer survivors. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2012;146(4):585–90.
18. Heijnen BJ, Speyer R, Kertscher B, Cordier R, Koetsenruijter KWJ, Swan K, et al. Dysphagia, speech, voice, and trismus following radiotherapy and/or chemotherapy in patients with head and neck carcinoma: Review of the literature. *Biomed Res Int.* 2016.
19. Arenaz Búa B, Pendleton H, Westin U, Rydell R. Voice and swallowing after total laryngectomy. *Acta Otolaryngol.* 2018;138(2):170–4.
20. Soldatova L, Mirza N. Long-Term Voice and Swallowing Outcomes for Oral and Oropharyngeal Cancer Following Primary or Adjuvant Chemoradiation. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology.* 2019;129(9):802-81
21. Cmelak A, Dietrich MS, Li S, Ridner S, Forastiere A, Burtness BA, et al. ECOG-ACRIN 2399: analysis of patient related outcomes after Chemoradiation for locally advanced head and neck Cancer. *Cancers Head Neck.* 2020;5(1):12.
22. Gaziano JE. Evaluation and management of oropharyngeal Dysphagia in head and neck cancer. *Cancer Control.* 2002;9(5):400–9.
23. McCabe D, Ashford J, Wheeler-Hegland K, Frymark T, Mullen R, Musson N, et al. Oropharyngeal dysphagia behavioral treatments. Part IV- Impact of dysphagia treatments on individuals postcancer treatments. *J Rehabil Res Dev.* 2009;46(2):205.
24. Duarte VM, Chhetri DK, Liu YF, Erman AA, Wang MB. Swallow preservation exercises during chemoradiation therapy maintains swallow function. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2013;149(6):878–84.
25. Greco E, Simic T, Ringash J, Tomlinson G, Inamoto Y, Martino R. Dysphagia treatment for patients with head and neck cancer undergoing radiation therapy: A meta-analysis review. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2018;101(2):421–44.

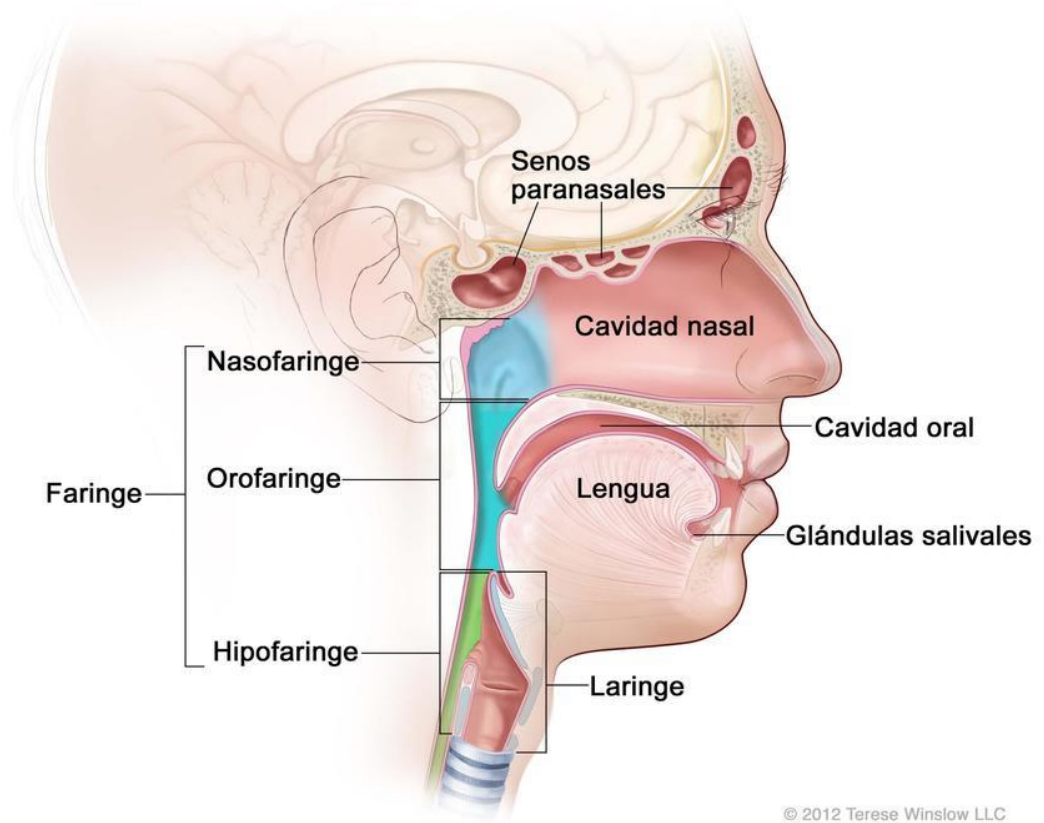
26. Suárez AM. Tratamiento de la disfagia en paciente laringectomizado: estudio de caso. *Rev colomb cancerol*. 2018;22(4):169–75.
27. Castañeda JC, Suárez A. Prevalencia de la disfagia secundaria al tratamiento de cáncer de cabeza y cuello. *Rev Areté*. 2019;19(1):39–49.
28. Banda KJ, Chu H, Kao C-C, Voss J, Chiu H-L, Chang P-C, et al. Swallowing exercises for head and neck cancer patients: A systematic review and meta-analysis of randomized control trials. *Int J Nurs Stud*. 2021;114.
29. Samlan RA, Webster KT. Swallowing and speech therapy after definitive treatment for laryngeal cancer. *Otolaryngol Clin North Am*. 2002;35(5):1115–33.
30. Fernández R. Revisión de los modelos de producción de voz después de una laringectomía total: opciones de calidad de voz. *Revista de Investigación en Logopedia*. 2011;1(2):130–45.
31. Poblete S M. Consideraciones generales acerca del uso de la laringe eléctrica en la reeducación logopédica de un laringectomizado. *Consensus*. 2012;17(1):123
32. Şahin M, Ogut MF, Vardar R, Kirazli T, Engin EZ, Bor S. Novel esophageal speech therapy method in total laryngectomized patients: biofeedback by intraesophageal impedance: Impedance-assisted esophageal speech. *Dis Esophagus*. 2016;29(1):41–7.
33. Alvarado-Murillo A, Mora-Umaña I, López-Torres C, Solano-Rojas C. Intervención de la terapia del lenguaje en las alteraciones deglutorias y de la voz en pacientes con cáncer de cabeza y cuello. *Rev Ter*. 2020;14(2):56–70.
34. Mathew E, Janardhanan D, Patil S, Suresh S, Varghese BT, Thomas S. Voice rehabilitation after laryngectomy: A regional cancer centre experience and review of literature. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2020;72(4):518–23.
35. Sreenivas A, Sreedharan S, Narayan M, Balasubramaniam RK, Saxena PP, Banerjee S, et al. Effect of vocal rehabilitation after chemoradiation for non-laryngeal head and neck cancers. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 2021;41(2):131–41.
36. Saloura V, Langerman A, Rudra S, Chin R, Cohen EEW. Multidisciplinary care of the patient with head and neck cancer. *Surg Oncol Clin N Am*. 2013;22(2):179–215.

37. Licitra L, Keilholz U, Tahara M, Lin J-C, Chomette P, Ceruse P, et al. Evaluation of the benefit and use of multidisciplinary teams in the treatment of head and neck cancer. *Oral Oncol.* 2016; 59:73–9.
38. Starmer HM, Ayoub N, Byward C, Kizner J, Le Q, Hara W, et al. The impact of developing a speech and swallow rehab program: Improving patient satisfaction and multidisciplinary care. *Laryngoscope.* 2017;127(11):2578–81.
39. Shellenberger TD, Weber RS. Multidisciplinary team planning for patients with head and neck cancer. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2018;30(4):435–44.
40. De Felice F, Tombolini V, de Vincentiis M, Magliulo G, Greco A, Valentini V, et al. Multidisciplinary team in head and neck cancer: a management model. *Med Oncol.* 2018;36(1):2.
41. Liu JC, Kaplon A, Blackman E, Miyamoto C, Savior D, Ragin C. The impact of the multidisciplinary tumor board on head and neck cancer outcomes. *Laryngoscope.* 2020;130(4):946–50.

## 9. Anexos

Anexo 1: regiones en cáncer de cabeza y cuello

### Regiones en el cáncer de cabeza y de cuello



© 2012 Terese Winslow LLC  
U.S. Govt. has certain rights

Terese Winslow (2012)

## Anexo 2: Sistema TNM en Cáncer de Cabeza y Cuello

T: tamaño tumoral					
	Labio, cavidad oral, faringe	Laringe	Nasofaringe	Cavidad nasal y senos paranasales	Glándulas salivares
<b>T1</b>	Hasta 2 cm	Supraglotis. una localización Glottis: limitado a cuerda vocal a: una cuerda b: ambas cuerdas Subglottis: limitado subglottis	Confinado a nasofaringe	Seno maxilar: limitado al seno sin erosión ósea CN y seno etmoidal: una localización.	Hasta 2 cm
<b>T2</b>	Diámetro mayor entre 2-4 cm	Supraglotis: más de una localización, movilidad cuerda normal Glottis: extensión a supra o subglottis, movilidad de la cuerda disminuida Subglottis: extensión acuerda, movilidad cuerda normal o disminuida	Afecta a orofaringe o fosa nasal a: sin extensión parafaringea b: con extensión parafaringea	CN y seno etmoidal: dos sublocalizaciones o localizaciones nasoetmoidales adyacentes Seno maxilar: erosión ósea, paladar duro, meato nasal medio.	Diámetro mayor entre 2-4 cm
<b>T3</b>	Mayor de 4 cm	Supraglotis: cuerda vocal fija, invasión área postcricoides, espacio paraglótico o preepiglótico, erosión cartílago tiroideo Glottis: cuerda vocal fija, pero limitado a la laringe, erosión cartílago tiroideo Subglottis: fijación de la cuerda vocal	Invade huesos o senos paranasales	Seno maxilar: invade pared posterior de seno maxilar, tejido subcutáneo, pared medial/suelo de órbita, fosa pterigoidea, seno etmoidal CN y seno etmoidal: pared medial/suelo de la órbita, seno maxilar, paladar, lámina cribiforme	Extensión extraparenquimatosa, sin afectación del nervio facial o bien tamaño 4-6 cm
<b>T4</b>	Invade estructuras adyacentes	Invasión cartílago tiroideo o estructuras adyacentes	Extensión intracraneal o infiltra pares craneales, fosa infratemporal, hipofaringe u órbita	Extensión al resto de los tejidos adyacentes.	Invade base cráneo, paladar, pterigoide, arteria carótida, nervio facial o bien mayor de 6 cm.

<b>N: afectación ganglionar</b>		
<b>N0</b>	No hay metástasis en los ganglios regionales	
<b>N1</b>	Metástasis en un ganglio homolateral de hasta 3 cm	
<b>N2</b>	<b>A</b>	Metástasis en ganglio homolateral entre 3 y 6 cm
	<b>B</b>	Metástasis en múltiples ganglios homolaterales, ninguno > 6 cm
	<b>C</b>	Ganglios bilaterales o contralaterales, ninguno > 6 cm
<b>N3</b>	Metástasis en uno o más ganglios > 6 cm	

<b>M: metástasis a distancia</b>	
<b>M0</b>	No hay metástasis a distancia
<b>M1</b>	Metástasis a distancia

<b>Clasificación por estadios</b>	
<b>Estadio 1</b>	T1 N0 M0
<b>Estadio 2</b>	T2 N0 M0
<b>Estadio 3</b>	T3 N0 M0 o T1-2-3 N1 M0
<b>Estadio 4</b>	Va: T4 N0-1 M0, cualquier N2M0
	IVb: cualquier N3 M0
	IVc: cualquier M1

Adaptado de Ruiz A, Rivero Suárez JF, Peña A, Sedeño BP, Hernandez A, Lara Jimenez PC. cáncer de cabeza y cuello. Biocancer.com. 2004