



Universitat
de les Illes Balears

TRABAJO DE FIN DE GRADO

CALIDAD DE VIDA EN CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO

Carmen Sáez Fuster

Grado de Medicina

Facultad de Medicina

Año Académico 2021-22

CALIDAD DE VIDA EN CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO

Carmen Sáez Fuster

Trabajo de Fin de Grado

Facultad de Medicina

Universitat de les Illes Balears

Año Académico 2021-22

Palabras clave:

Calidad de vida, cáncer de cabeza y cuello, cáncer de laringe, cáncer de hipofaringe, cáncer de orofaringe, cáncer de nasofaringe.

Tutora del Trabajo: Amaya Roldán Fidalgo

F.E.A. Otorrinolaringología Hospital Universitario Son Llàtzer

Se autoriza la Universidad a incluir este trabajo en el Repositorio Institucional para su consulta

Autor		Tutor	
Sí	No	Sí	No
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Resumen

Introducción: el cáncer de cabeza y cuello y su tratamiento afectan a la calidad de vida del paciente. Muchos artículos evalúan la supervivencia y el tiempo libre de enfermedad en función de la modalidad terapéutica empleada pero las diferencias en cuanto a calidad de vida escasamente se han estudiado, a pesar de que se ha demostrado que es un factor predictor independiente de supervivencia. **Objetivos:** conocer las herramientas utilizadas para evaluar la calidad de vida en pacientes con tumores de cabeza y cuello, y analizar cómo influye la localización tumoral y el tratamiento utilizado en su calidad de vida. **Material y métodos:** se realiza una revisión bibliográfica de los artículos sobre calidad de vida en cáncer de cabeza y cuello publicados en los últimos 10 años consultando EMBASE, PubMed y Web of Science. **Resultados y discusión:** los cuestionarios más utilizados son EORTC QLQ-C30-HN35, MDADI y FACT-H&N. La disfagia es el efecto secundario más frecuente y uno de los que más afecta a la calidad de vida, independientemente de la localización tumoral o de la modalidad de tratamiento empleada. Otros factores que influyen negativamente son la localización y estadio tumoral, la necesidad de sonda de alimentación, la presencia de comorbilidades y la realización de una traqueotomía. **Conclusiones:** para evaluar el éxito terapéutico, además de medir la reducción tumoral o la supervivencia libre de enfermedad, se debe valorar la calidad de vida, siendo los cuestionarios una herramienta útil en la práctica clínica.

Abstract

Introduction: head and neck cancer and its treatment affects patient quality of life. There is extensive research on survival rates and disease free intervals for different treatment options. However, quality of life outcomes for different treatment options have scarcely been researched, despite the fact that quality of life has been shown to be an independent predictor for survival. **Objectives:** to learn what tools are used in assessing quality of life for head and neck cancer patients, and to analyse how tumor location and treatment affect quality of life for such patients. **Method:** we reviewed articles published in the past 10 years on the subject of quality of life for head and neck cancer patients, published on databases EMBASE, PubMed, and Web of Science. **Results and discussion:** EORTC QLQ C30-HN35, MDADI, and FACT-H&N questionnaires are the most widely used. Dysphagia is the most common side-effect, and one that most affects quality of life, regardless of tumor location or treatment used. Other factors that have a negative effect on quality of life are: tumor location and stage, use of feeding tube, patient comorbidities, and performing a tracheotomy. **Conclusions:** when evaluating the success of a treatment, quality of life must be factored in alongside tumor reduction or disease-free survival. Quality of life questionnaires are useful tools in clinical practice.

Índice

1.	Introducción y Objetivos	pág. 6
2.	Metodología	pág. 8
3.	Resultados.....	pág. 9
3.1.	Herramientas utilizadas para evaluar la calidad de vida	pág. 9
3.2.	Cáncer de cabeza y cuello	pág. 12
3.2.1.	¿Cómo influye el tratamiento empleado en la calidad de vida?	pág. 12
3.3.	Cáncer de laringe e hipofaringe.....	pág. 16
3.3.1.	¿Cómo influye la localización tumoral en la calidad de vida?	pág. 17
3.3.2.	¿Cómo influye el tratamiento empleado en la calidad de vida?	pág. 17
3.4.	Cáncer de orofaringe.....	pág. 19
3.4.1.	¿Cómo influye la localización tumoral en la calidad de vida?	pág. 19
3.4.2.	¿Cómo influye el tratamiento empleado en la calidad de vida?	pág. 21
3.5.	Cáncer de nasofaringe.....	pág. 22
3.5.1.	¿Cómo influye la localización tumoral en la calidad de vida?	pág. 23
3.5.2.	¿Cómo influye el tratamiento empleado en la calidad de vida?	pág. 23
4.	Conclusiones	pág. 25
5.	Referencias Bibliográficas	pág. 26
6.	Anexos	pág. 30

1. Introducción y Objetivos

El cáncer de cabeza y cuello incluye un grupo de tumores malignos localizados en la vía aerodigestiva superior. Es el sexto tumor más frecuente a nivel mundial.¹ Se estima que en el año 2021 se habrán diagnosticado en torno a 8.200 casos nuevos en España², siendo la histología más común el carcinoma epidermoide. Las localizaciones más frecuentes son la laringe, la orofaringe, la cavidad oral y la nasofaringe.

Tanto el cáncer de cabeza y cuello como su tratamiento pueden causar gran discapacidad funcional, física, social y emocional en los pacientes. Los trastornos del habla, la disfagia, el dolor y la depresión son los principales síntomas referidos, independientemente de la modalidad de tratamiento empleado.³

Aunque el objetivo principal es diagnosticar de forma precoz estos tumores, no siempre se consigue, siendo muchos los pacientes que se diagnostican en estadios avanzados. En muchos casos es necesario realizar una terapia multimodal con cirugía y/o quimiorradioterapia. Los tratamientos de preservación de órgano (quimioterapia, radioterapia e inmunoterapia) tienen como objetivo preservar la estructura anatómica⁴ pero no siempre consiguen mantener la funcionalidad. Además, a largo plazo producen efectos secundarios como xerostomía o disfagia que limitan la calidad de vida del paciente.⁵

Muchos estudios en cáncer de cabeza y cuello evalúan el tiempo libre de enfermedad o la supervivencia global en función de la modalidad terapéutica empleada o de la localización tumoral. Sin embargo, en escasas ocasiones se estudian las diferencias en la calidad de vida,⁶ a pesar de haberse demostrado que es un factor predictor independiente de supervivencia.⁷ Los distintos tratamientos ofrecen tasas de supervivencia similares, por lo que se debe considerar el impacto de cada tratamiento en la calidad de vida para seleccionar la mejor actitud terapéutica.⁸

Se define “calidad de vida” como “la evaluación subjetiva de la vida entendida en su conjunto” o “el grado de satisfacción de los pacientes acerca de su capacidad funcional comparándola con la que ellos creían posible o ideal”.⁹ Se trata de un concepto multidimensional en el que influyen diferentes circunstancias relacionadas con la

situación personal, experiencias previas, proyección y expectativas de futuro, y por tanto es un parámetro difícil de cuantificar.¹⁰

La evaluación de la calidad de vida ha cobrado más importancia en los últimos años, desarrollándose herramientas estandarizadas que se utilizan no solo en ensayos clínicos, sino también en la práctica clínica habitual. Los cuestionarios más conocidos son los de la European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life (EORTC). Existen cuestionarios que evalúan la calidad de vida de forma global, como el EORTC QLQ-C30 (Core 30) (Anexo 1) que consiste en un cuestionario de 30 preguntas distribuidas en 3 categorías: valoración global, funcional y síntomas. A partir del cuestionario EORTC QLQ-C30 se desarrollaron versiones más específicas según la localización tumoral. Para tumores de cabeza y cuello se creó el EORTC QLQ-HN35 (Head and Neck 35) (Anexo 2) con 35 ítems en los que se incluyen síntomas específicos del cáncer de cabeza y cuello y efectos secundarios del propio tratamiento.¹¹

OBJETIVOS

Conocer las herramientas utilizadas para evaluar la calidad de vida en pacientes con tumores de cabeza y cuello, y analizar cómo influye la localización tumoral y el tratamiento utilizado en su calidad de vida.

2. Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica de los artículos sobre calidad de vida en pacientes con cáncer de cabeza y cuello publicados en los últimos 10 años.

Fuentes de información

Se consultaron las bases de datos de EMBASE, PubMed y Web of Science, seleccionando los artículos publicados entre enero de 2011 y diciembre de 2021. Además, se revisan las páginas web de instituciones nacionales como la Sociedad Española de Otorrinolaringología (<http://seorl.net>) y la Sociedad Española de Oncología Médica (<http://seom.net>).

Para realizar la búsqueda bibliográfica se utilizaron los siguientes términos: “head and neck cancer AND quality of life”, “larynx cancer AND quality of life”, “hypopharyngeal cancer AND quality of life”, “nasopharyngeal cancer AND quality of life” y “oropharynx cancer AND quality of life”.

Criterios de inclusión

Se incluyeron estudios que evaluaban la calidad de vida de pacientes con tumores de cabeza y cuello tratados con quimiorradioterapia, radioterapia, cirugía, o una combinación de estos tratamientos.

Se seleccionaron revisiones sistemáticas, metaanálisis, estudios comparativos con grupo control, ensayos clínicos aleatorizados, estudios transversales y estudios de cohortes prospectivos y retrospectivos, realizados en seres humanos y publicados en inglés o español.

Selección de estudios y análisis de los datos

En primer lugar, se revisó el título y el resumen de cada uno de los trabajos, seleccionando aquellos que cumplían los criterios de inclusión. Posteriormente se realizó la evaluación del texto completo de cada estudio.

Para facilitar el análisis de los artículos se creó una tabla por cada localización tumoral en la que se incluyeron datos del estudio (autor y año de publicación), pacientes (número total), tratamiento evaluado (radioterapia, quimioterapia, cirugía o tratamiento

multimodal), herramientas para evaluar la calidad de vida (nombre de los cuestionarios), y tiempo de seguimiento del paciente.

Debido a la heterogeneidad de los estudios no es posible la combinación estadística de los resultados, por lo que los mismos se exponen de manera narrativa.

3. Resultados

Se seleccionaron un total de 32 artículos, de ellos cinco fueron descartados por no cumplir los criterios de inclusión. Doce artículos valoran de forma global la calidad de vida en pacientes con tumores de cabeza y cuello, siete artículos la evalúan exclusivamente en tumores de laringe e hipofaringe, cuatro artículos en cáncer de orofaringe y cinco artículos en cáncer de nasofaringe.

3.1 HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA EVALUAR LA CALIDAD DE VIDA

Las principales herramientas utilizadas para analizar la calidad de vida de los pacientes con tumores de cabeza y cuello fueron los cuestionarios EORTC QLQ-C30 y EORTC QLQ-HN35. También, se emplearon otro tipo de cuestionarios como FACT-G (Functional Assesment of Cancer Theraoy General), FACT-H&N (Functional Assesment of Cancer Therapy- Head and Neck), MDADI (MD Anderson Dysphagia Inventory), DHI (Dysphagia Handicap Index), VHI (Voice Handicap Index), V-RQOL (Voice-Related Quality of Life Questionnaire), HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale), UW-QOL version 4 (University of Washington Quality of Life Questionnaire), HNQOL (University of Michigan Head and Neck Quality of Life Instrument), HNCI (Head and Neck Cancer Inventory), H&NS (Head and Neck Survey), SF-36 y 12 (Short Form 36 y 12), BDI (Beck Depression Inventory), NDII (Neck Dissection Impairment Index) y OSS (Oxford Shoulder Score).

A continuación, se resume la utilidad de las herramientas más empleadas en la práctica clínica habitual.

- [EORTC QLQ-C30](#) (Anexo 1)

Este cuestionario es el más empleado para evaluar la calidad de vida de manera global. Se compone de 30 preguntas que incluyen escalas de funcionalidad (aparición física, ámbito social, capacidad cognitiva, factores sociales y emocionales) y escalas de síntomas y otros ítems (astenia, náuseas y vómitos, dolor, disnea, anorexia, insomnio, diarrea y dificultades económicas percibidas como consecuencia de la enfermedad y su tratamiento).

El formato de respuesta es de cuatro puntos tipo Likert y los resultados se convierten a una puntuación que va de 0 a 100 para facilitar la interpretación estadística de cada artículo.^{10,12} Las preguntas hacen referencia a las vivencias que ha tenido el paciente durante la semana anterior a realizar el cuestionario. Para las escalas de funcionalidad, cuanto mayor sea la puntuación mejor calidad de vida tendrá el paciente. Sin embargo, para las escalas de síntomas e ítems, un resultado más elevado corresponde a un mayor nivel de carga sintomática.^{7, 13}

- [EORL QLQ-H&N35](#) (Anexo 2)

A partir del cuestionario EORTC QLQ-C30 sobre calidad de vida en todo tipo de cánceres, se han desarrollado cuestionarios más específicos en función de la localización tumoral. Para la evaluación de los tumores de cabeza y cuello se creó el cuestionario EORL QLQ-H&N35 que consta de 35 ítems. La primera pregunta de este cuestionario es la número 31, dado que se considera una continuación del cuestionario EORTC QLQ-C30 que finaliza en la pregunta 30. Consta de 7 escalas que incluyen dolor local, disfagia, fonación, problemas con el sentido del olfato y del gusto, sexualidad, sentimiento de enfermedad, contacto y problemas sociales durante la ingesta. Además, evalúa problemas orales como patología dental, dificultad en la apertura bucal, presencia de xerostomía o aparición de saliva pegajosa.¹⁴

Los resultados también se transforman en una puntuación de 0-100. Para las escalas de síntomas e ítems, un resultado más elevado corresponde a un mayor nivel de carga sintomática.¹⁰ En cambio, para el resto de las escalas el paciente tiene una mejor autonomía y calidad de vida cuanto menor sea su puntuación.¹¹

- **FACT-H&N** (Anexo 3)

Este cuestionario tiene 39 ítems en los que se evalúan las consecuencias físicas, sociales/familiares, emocionales y funcionales de los tratamientos utilizados en cáncer de cabeza y cuello. También valora la presencia de xerostomía, disnea, problemas de fonación, disfagia, alteración del aspecto físico, comunicación y aparición de dolor. Las opciones de respuesta son de 5 puntos tipo Likert y el cuestionario se debe contestar según el estado del paciente en los últimos 7 días.¹⁵

- **MDADI** (Anexo 4)

Este cuestionario se centra en la disfagia, uno de los principales efectos secundarios de los pacientes con tumores de cabeza y cuello. Evalúa la percepción del paciente para la deglución y como esto afecta a su calidad de vida. Tiene 3 subescalas: emocional, funcional y física. El formato de respuesta es del 1-5 y los resultados varían desde 20 (funcionamiento extremadamente bajo) a 100 (buen funcionamiento).¹³

Otros cuestionarios que destacar son el DHI y el HADS.

- **DHI**

Este cuestionario comparte algunas características con el MDADI, ya que se centra en la disfagia y trata aspectos emocionales, funcionales y físicos. Consta de 25 preguntas relacionadas con problemas de deglución en la vida diaria. El formato de respuesta tiene 3 posibilidades: “nunca”, “algunas veces” y “siempre”. Estas respuestas se extrapolan a una escala de 0-4.¹⁶

- **HADS**

Este cuestionario se centra en las consecuencias psiquiátricas que puede producir la enfermedad. Está compuesto por 2 subescalas: depresión y ansiedad. Cada escala cuenta con un total de 21 puntos, puntuando de 0-7 sin patología, de 8-10 leve depresión/ansiedad, 11-21 depresión/ansiedad.

3.2. CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO

En pacientes con tumores de cabeza y cuello existen principalmente dos opciones terapéuticas; los tratamientos de preservación de órgano (quimioterapia, radioterapia e inmunoterapia) y la exéresis quirúrgica. La quimioradioterapia se considera actualmente el tratamiento estándar en pacientes con tumores irresecables. En tumores resecables, se puede realizar un tratamiento quirúrgico de forma exclusiva o en combinación con radioterapia, quimioradioterapia o inmunoterapia. El área de cabeza y cuello engloba estructuras anatómicas relacionadas con la olfacción, el gusto, el habla o la deglución. La ventaja de la quimioradioterapia sobre la cirugía es la posibilidad de preservar la estructura anatómica. Sin embargo, no siempre se consigue mantener su funcionalidad, y muchos pacientes también sufren problemas de fonación y de deglución graves.⁴ Por ello en estos pacientes, el proceso de decisión terapéutica es difícil, debiendo valorar tanto la calidad de vida como la supervivencia global.

De los 27 artículos analizados, 12 valoran de forma global la calidad de vida en pacientes con tumores de cabeza y cuello sin diferenciar según localización anatómica (tabla 1).

3.2.1. ¿Cómo influye el tratamiento empleado en la calidad de vida?

Uno de los efectos secundarios más frecuentes y que más afecta a la calidad de vida en cáncer de cabeza y cuello es la disfagia, independientemente de la modalidad terapéutica empleada. Un 40% de los pacientes presentó problemas con la alimentación social y casi la mitad evitaba ir a lugares públicos por este motivo, provocando un aislamiento social.¹⁸ El género masculino, vivir solo, una mayor distancia de la residencia del paciente al centro de tratamiento y un menor poder adquisitivo se relacionaron con mayor aparición de disfagia y por tanto peor calidad de vida.²⁰ En caso de tratamiento quirúrgico, cuando el tumor primario se localiza en los órganos deglutorios, su extirpación conlleva la aparición de disfagia. Este síntoma afectó más a los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente y recibieron tratamiento complementario con quimioradioterapia que a los que se trataron con quimioradioterapia o radioterapia exclusiva.³ Al analizar las modalidades de tratamiento de preservación de órgano entre sí, estudios como el de Pezdirec y cols¹⁸ demostraron mayor relación entre el tratamiento

radioterápico y la aparición de disfagia. De hecho, el 93,3% de los pacientes que presentaron disfagia fueron tratados con radioterapia. La relación dosis-volumen parece ser el predictor más importante de desarrollo de trastornos de deglución.

La IMRT (Radioterapia de Intensidad Modulada) ha influido en el aumento de la supervivencia de pacientes con tumores de cabeza y cuello. Los efectos adversos agudos (< 3 meses) más frecuentes tras su aplicación son la aparición de mucositis (85-100%), xerostomía, trismus, infecciones locoregionales, y disgeusia, mientras que los efectos secundarios tardíos son el desarrollo de caries por radiación y de osteorradionecrosis. Durante las primeras 5 semanas de tratamiento los pacientes refieren un empeoramiento de su calidad de vida a causa de la aparición de dolor, disgeusia y disfagia, lo que conlleva en ocasiones a la necesidad de colocar una sonda nasogástrica para su correcta nutrición. La aplicación de estrategias terapéuticas que reduzcan el impacto sobre el flujo salival y la mucositis oral pueden ser efectivas para mejorar la calidad de vida de estos pacientes.⁵

El estadio tumoral, la necesidad de uso de sonda de alimentación, la presencia de comorbilidades y la realización de una traqueotomía son otros factores que determinan la calidad de vida de estos pacientes.⁶

El estudio de Verdonck-de Leeuw y cols⁴ demuestra que la calidad de vida es un factor predictor independiente de supervivencia. Los pacientes con mayor supervivencia manifestaron una mejoría de la calidad de vida a lo largo del tiempo, sobre todo en los aspectos de deglución, fonación, alimentación y contacto sociales. La calidad de vida de los pacientes que finalmente fallecieron fue empeorando o no mejoró durante el periodo de seguimiento. También se evidenció que en los pacientes tratados con quimiorradioterapia la calidad de vida se vio afectada de forma global hasta pasados 12 meses de la finalización del tratamiento. A partir de entonces la función cognitiva y el dolor volvieron a valores iniciales y a los 18 meses, también mejoró la calidad de vida global. Cabe destacar que la calidad de vida basal ya era significativamente peor en el grupo de tratamiento que en la población general. Como era esperable, se demostró que la comorbilidad de cada paciente influye en su percepción de calidad de vida. Los pacientes con comorbilidad moderada o grave tenían peores resultados. Es importante detectar los pacientes en riesgo de tener mayor empeoramiento en su calidad de vida,

para poder prevenir o minimizar los efectos secundarios del tratamiento.⁴

Tabla 1. Estudios que evalúan la calidad de vida en cáncer de cabeza y cuello

Autores	Año	Valoración de CV	TTO	Pacientes (n)	Tiempo de seguimiento
<i>Singer S y cols</i> ⁷	2012	EORTC QLQ-H&N35	NE	13969	NE
<i>Verdonck-de Leeuw IM y cols</i> ⁴	2014	EORTC QLQ-30 EORTC QLQ H&N35	CRT	164	2 años
<i>Quinten C y cols</i> ¹²	2015	EORTC QLQ-30	NE	6024	NE
<i>Souza Andrade M y cols</i> ¹³	2017	MDADI	S RT QT S+RT RT+QT S+RT+QT	39	22.33 días
<i>Hammerlid E y cols</i> ¹¹	2017	EORTC QLQ-30 EORTC QLQ-H&N35	NE	1504	NE
<i>Mols F y cols</i> ¹⁴	2018	EORTC QLQ-30	NE	2539	5 años
<i>Carmigiani I y cols</i> ³	2018	EORTC QLQ-30 EORTC QLQ-H&N35 DHI, MDADI, VHI	RT CRT	60	3 meses
<i>Oba MK y cols</i> ⁵	2019	UW-QOL version 4	S+RT+Q S+RT RT+QT RT	32	2 meses
<i>Alves de Araújo Gomes EP y cols</i> ¹⁷	2019	EORTC QLQ-30 EORTC QLQ-H&N35 UW-QOL, FACT-HN	S QT RT	33	NE
<i>Pezdirec M y cols</i> ¹⁸	2019	EORTC QLQ-H&N35	S QT RT	109	3 años
<i>Nilsen ML y cols</i> ¹⁹	2020	Breaf Health Literacy Screen UW-QOL version 4	S QT RT	218	6,5 años
<i>Asefa Yifru T y cols</i> ²⁰	2021	MDADI	S QT RT	102	NE

CV (calidad de vida), TTO (tratamiento), MDADI (MD Anderson Dysphagia Inventory), EORTC QLQ-30 (European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire-Core 30), EORTC QLQ-H&N35(European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire-Head and Neck 35), DHI (Disfagia Handicap Index), VHI (Voice Handicap Index), UW-QOL version 4 (University of Washington Quality of Life Questionnaire), FACT-HN Functional Assesment of Cancer Therapy- Head and Neck), S (cirugía), RT (radioterapia), QT (quimioterapia), CRT (quimiorradioterapia), NE(No Especificado)

Es difícil encontrar un instrumento capaz de evaluar la calidad de vida en su totalidad.^{11,14} En el artículo de Alves de Araújo Gomes¹⁷ se analiza la utilidad de los cuestionarios EORTC QLQ-C30 H&N35, FACT H&N y UW-QOL comparando los resultados obtenidos en cada uno de ellos en el mismo grupo de pacientes. Se encontró que los tres cuestionarios obtuvieron el mismo resultado en cuanto a evaluación de la calidad de vida. La principal diferencia fue que en los cuestionarios EORTC QLQ-30/QLQ-H&N35 se abordan temas específicos relacionados con la cavidad bucal, sin embargo, el cuestionario UW-QOL aborda más cuestiones relacionadas con la salud global del paciente.

Una educación sanitaria inadecuada se asoció significativamente con una calidad de vida socioemocional más baja.¹⁹ Por esta razón, se promueve el empoderamiento del paciente en su enfermedad, dándole las herramientas necesarias para que pueda entender la situación en la que se encuentra y ser partícipe de su tratamiento.

3.3. CÁNCER DE LARINGE E HIPOFARINGE

En los siete artículos que evalúan la calidad de vida en cáncer de laringe e hipofaringe, el principal tratamiento realizado fue la cirugía (laringectomía total o parcial) sola o en combinación con radioterapia o quimiorradioterapia (tabla 2).

Tabla 2. Estudios que evalúan la calidad de vida en cáncer de laringe e hipofaringe

<i>Autores</i>	<i>Año</i>	<i>Valoración de CV</i>	<i>TTO</i>	<i>Pacientes (n)</i>	<i>Tiempo de seguimiento</i>
<i>M. Álvarez-Buylla y cols¹⁰</i>	2011	EORTC QLQ-30 EORTC QLQ-H&N35	S	53	6 meses
<i>Lee T y cols⁸</i>	2013	EORTC QLQ-30 EORTC QLQ-H&N35	S TLM CRT	87	1 año
<i>Singer S y cols²¹</i>	2014	EORTC QLQ-30 EORTC QLQ-H&N35	S S+RT	174	1 año
<i>García-León FJ y cols⁶</i>	2017	EORTC QLQ-30 EORTC QLQ-H&N35 HNQOL SF-36, BDI	S QRT	211	10 años
<i>Wulff NB y cols²²</i>	2020	EORTC QLQ-30 EORTC QLQ-H&N35 FACT-G/ FACT-HN UW-QOL, HNQOL HNCI, H&NS SF-36, SF-12 WHOQoL-Bref	S RT QT S+RT RT+QT S+RT+QT	226	10 años
<i>Guibert M y cols²³</i>	2021	EORTC QLQ-30 EORTC QLQ-H&N35	S+RT CRT QT+RT	100	1 año
<i>NB. Wulff y cols¹⁵</i>	2021	EORTC QLQ-30 EORTC QLQ-H&N35 V-RQOL MDADI HADS	S S+RT S+QRT	172	6,3 años

CV (calidad de vida), TTO (tratamiento), EORTC QLQ-30 (European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire-Core 30), EORTC QLQ-H&N35 (European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire-Head and Neck 35), FACT-G (Functional Assessment of Cancer Therapy General), FACT-H&N (Functional Assessment of Cancer Therapy-Head and Neck), MDADI (MD Anderson Dysphagia Inventory), V-RQOL (Voice-Related Quality of Life Questionnaire), HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale), UW-QOL version 4 (University of Washington Quality of Life Questionnaire), HNQOL (University of Michigan Head and Neck Quality of Life Instrument), HNCI (Head and Neck Cancer Inventory), H&NS (Head and Neck Survey), SF-36 y 12 (Short Form 36 y 12), BDI (Beck Depression Inventory), S (cirugía), RT (radioterapia), QT (quimioterapia), CRT (quimiorradioterapia), TLM (transnasal laser microsurgery).

3.3.1. ¿Cómo influye la localización tumoral en la calidad de vida?

Los pacientes con tumores de hipofaringe tienen peores tasas de supervivencia en comparación con otras localizaciones tumorales, ya que se diagnostican en estadios más avanzados. Tanto en el cáncer de laringe como en el de hipofaringe, la calidad de vida está afectada globalmente. Antes de iniciar el tratamiento, la pérdida de peso, la necesidad de analgesia, la presencia de disnea y tos son los ítems que más influyen en la calidad de vida del paciente. Las principales áreas afectadas son el funcionamiento social, cognitivo, físico, laboral (sólo el 60% de los pacientes desempeñan su trabajo con normalidad) y emocional, en este orden.

Estos pacientes presentan más problemas de fonación, mayor dolor bucal y más problemas en el ámbito sexual que los que presentan tumores en otras localizaciones del área de cabeza y cuello.⁴ En cuanto a la función de deglución, los pacientes mostraron una mejor función deglutoria en comparación con los afectados por cáncer de orofaringe.^{3,18}

3.3.2. ¿Cómo influye el tratamiento empleado en la calidad de vida?

En el tratamiento del cáncer de laringe e hipofaringe se puede realizar desde una laringectomía total a terapias de preservación de órgano. Existe una percepción general de que la laringectomía total tiene un impacto más negativo en la vida. Sin embargo, la relación entre laringectomía y calidad de vida reducida no está demostrada.²²

El tratamiento quirúrgico supone la exéresis de estructuras anatómicas relacionadas con la fonación, la olfacción y el gusto. Además, conlleva la realización de una traqueostomía permanente determinando de manera significativa la calidad de vida de los pacientes.²³ Sin embargo, a pesar de que la laringectomía sea, a priori, un tratamiento mutilante, la realización de una correcta rehabilitación permite recuperar la fonación del paciente utilizando la voz esofágica, prótesis fonatorias o laringófonos.^{15, 22}

Singer y cols²¹ comparan la calidad de vida antes y después de realizar una laringectomía total. Las dificultades en la fonación y los problemas de gusto y olfato son los que más difieren de los niveles basales, siendo, las áreas social y física las más afectadas tras la

intervención quirúrgica. En este estudio se observa que inicialmente la calidad de vida empeora, mejorando progresivamente en el primer año. Este fenómeno puede ocurrir debido a una "adaptación a la enfermedad".^{21,22} Cabe destacar que los estudios en los que el seguimiento dura menos de 1 año, los resultados se pueden ver alterados, ya que, por lo general, la calidad de vida se deteriora durante el primer año recuperándose poco a poco posteriormente.²²

La realización de técnicas quirúrgicas parciales (laringectomía supraglótica o faringectomía suprahióidea) suele requerir la realización de una traqueotomía temporal. Al comparar la calidad de vida de los pacientes en los que se realizó cirugía parcial vs laringectomía total se evidencia que en ambos grupos las escalas de funcionalidad física, laboral, emocional y social muestran un detrimento en los 3 primeros meses postratamiento que se va recuperando gradualmente a los 6 meses, aunque sin alcanzar los niveles basales. Cabe destacar que la escala de salud global a los 6 meses no se vio afectada en ninguno de los 2 grupos. En el grupo de pacientes en los que se realizó una cirugía radical el dolor está presente al inicio del tratamiento y va mejorando gradualmente, mientras que en los pacientes intervenidos de cirugía parcial el dolor referido no suele modificar los hábitos de vida. Los pacientes a los que se realizó una laringectomía total encuentran más dificultades económicas, mayor sentimiento de enfermedad y mayor dificultad para acudir a actos sociales, sin embargo, refieren una disminución significativa en su disnea respecto a la situación basal. Los pacientes a los que se realizó una cirugía parcial presentan mayor disnea en los 6 meses postratamiento.¹⁰

Dentro de las técnicas de cirugía parcial, la microcirugía láser transoral (TLM) presenta mejores resultados en el ámbito emocional, social, económico que los que los pacientes tratados con cirugía radical o quimiorradioterapia.⁸

En estudios como el de Lee y cols⁸ o Guibert y cols²³ no se encontraron diferencias en cuanto a la fonación entre los pacientes tratados con laringectomía total y los que recibieron tratamientos de preservación de órgano. Este hecho se debe a programas intensivos de rehabilitación fonatoria con o sin prótesis traqueoesofágicas. El estado general, el funcionamiento físico, emocional, el gusto y el olfato están más afectados en

los pacientes tratados quirúrgicamente que en los pacientes que recibieron tratamiento conservador. Sin embargo, los pacientes tratados con quimiorradioterapia tienen más xerostomía, saliva pegajosa, disfagia y pérdida de peso. La preservación anatómica, por tanto, no implica necesariamente una mejor calidad de vida.

Las alteraciones en la fonación y la deglución en ocasiones conllevan la aparición de problemas de salud mental. El estudio de Wulff y cols¹⁵ demuestra que el 16% de los pacientes a los que se les ha realizado laringectomía total tienen depresión y el 20% ansiedad. A pesar de ello, únicamente una pequeña parte han recibido terapia psicológica o psiquiátrica. El personal sanitario en contacto con pacientes laringectomizados debe prestar atención a la aparición de estos síntomas.¹⁵

3.4. CÁNCER DE OROFARINGE

En los cuatro artículos que evalúan la calidad de vida en pacientes con cáncer de orofaringe el principal tratamiento realizado fue la cirugía (tabla 3). En el artículo de Álvarez-Buylla Blanco y cols¹⁰ únicamente se analiza el tratamiento quirúrgico, comparando la calidad de vida de los pacientes antes y después de la cirugía. En el resto, se compara la cirugía con otras modalidades terapéuticas.

3.4.1. ¿Cómo influye la localización tumoral en la calidad de vida?

El tabaco y el alcohol son los principales factores de riesgo de la mayoría de los cánceres de cabeza y cuello. En las últimas décadas, el mundo occidental ha experimentado un marcado aumento en la incidencia de tumores de orofaringe a expensas de tumores inducidos por el virus del papiloma humano (VPH). Este grupo de pacientes se distingue del grupo tradicional en que suelen ser más jóvenes y con menos comorbilidades, por lo que responden más favorablemente al tratamiento y tienen una tasa de supervivencia mayor. Al tratarse de pacientes jóvenes que reciben un tratamiento oncológico los efectos a largo plazo cobran mayor importancia. Los principales efectos secundarios fueron: dificultades en la masticación, xerostomía, saliva pegajosa, fatiga, pérdida de apetito, insomnio y deterioro en el funcionamiento físico.²³ Un dato preocupante es que

en el año 2015 la incidencia de suicidio entre los pacientes con tumores de orofaringe o de cavidad oral fue cinco veces mayor que el de la población general de EE. UU.²⁴

Tabla 3. Estudios que evalúan la calidad de vida en cáncer de orofaringe

Autores	Año	Valoración de CV	TTO	Pacientes (n)	Tiempo de seguimiento
<i>Álvarez-Buylla Blanco M y cols¹⁰</i>	2011	EORTC QLQ-30 EORTC QLQ-H&N35	S	53	6 meses
<i>Hoxbroe Michaelsen S y cols²⁴</i>	2017	EORTC QLQ-30 EORTC QLQ-H&N35 UWQOL version 4 MDADI	S S+RT RT CRT	1366	26 años
<i>Xu MJ y cols²⁵</i>	2019	UWQOL version 4 EORTC QLQ-30 EORTC QLQ-H&N35 HNQOL	S CRT/RT S+RT/CRT	76	2.2 años
<i>Scott SI y cols²⁶</i>	2021	EORTC QLQ-30 EORTC QLQ-H&N35 NDII OSS	S RT	44	1 año

CV (calidad de vida), TTO (tratamiento), UW-QOL version 4 (University of Washington Quality of Life Questionnaire), EORTC QLQ-30 (European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire-Core 30), EORTC QLQ-H&N35 (European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire-Head and Neck 35), HNQOL (University of Michigan Head and Neck Quality of Life Instrument), MDADI (MD Anderson Dysphagia Inventory), V-RQOL (Voice-Related Quality of Life Questionnaire), NDII (Neck dissection Impairment Index), OSS (Oxford Shoulder Score), S (cirugía), RT (radioterapia), QT (quimioterapia), CRT (quimiorradioterapia).

Los pacientes con cáncer de orofaringe mostraron mayor alteración deglutoria que los pacientes con tumores de hipofaringe o laringe. El 71% refiere que el efecto secundario predominante y más incapacitante es la disfagia. En estos pacientes, además de los cuestionarios EORTC o MDADI cobra especial importancia realizar una videofluoroscopia de deglución para valorar la presencia de aspiración. El 47% de los pacientes que mostraban signos de aspiración referían no salir de casa por problemas de deglución.¹³

En tumores de mayor tamaño la afectación de la deglución también es mayor, sin embargo, una vez realizado el tratamiento los efectos secundarios son independientes del tamaño tumoral. Si se realiza una correcta rehabilitación, se podría mejorar

significativamente la capacidad de deglución y por tanto la calidad de vida del paciente.^{3,18}

3.4.2. ¿Cómo influye el tratamiento empleado en la calidad de vida?

Los pacientes tratados con cirugía tuvieron menos problemas relacionados con la salivación y con el sentido del gusto. Al comparar el tratamiento quirúrgico con el de radioterapia, el grupo de cirugía tuvo mejores resultados en cuanto a calidad de vida global.^{10,26} En el contexto de pacientes VPH positivos de bajo riesgo, está en auge el tratamiento con cirugía robótica transoral mínimamente invasiva, que reduce la necesidad de tratamiento adyuvante postoperatorio, mejorando la calidad de vida de estos pacientes.²⁴

El estudio de Xu MJ y cols²⁵ compara pacientes tratados con cirugía, quimioradioterapia/radioterapia o cirugía asociada a tratamiento adyuvante. Los pacientes intervenidos quirúrgicamente tenían un menor estadio T (tamaño tumoral) y los pacientes que recibieron un tratamiento multimodal tenían mayor estadio N (afectación de ganglios linfáticos). El 87,5% de los pacientes en los que se realizó un tratamiento quirúrgico, el 70% de los que recibieron tratamiento adyuvante y el 68,8% de los tratados con quimioradioterapia mostraron una mejoría respecto a su calidad de vida. Los pacientes que recibieron quimioradioterapia presentaron principalmente problemas dentales, referían una mayor limitación a la apertura bucal, xerostomía, disfagia y más dificultades económicas en comparación con el grupo de cirugía. Este hallazgo puede deberse a un daño dental dosis-dependiente, sobre todo a dosis superiores a 60 Gy.^{25,26}

Los pacientes en los que se realizó cirugía y tratamiento adyuvante tuvieron peores resultados en cuanto a apariencia física y presencia de tos. El empeoramiento en la percepción física de este grupo de pacientes puede deberse a la cicatriz de la cirugía junto con la fibrosis cervical, edema y adherencias relacionadas con la radiación recibida. El aumento de tos puede atribuirse a la pérdida de reflejos en la mucosa orofaríngea por la resección de tejido y por la limitación de la deglución debido a la fibrosis y afectación muscular. Además, en comparación con el grupo tratado con cirugía, mostraron mayor

alteración en el sentido del gusto y del olfato, mayor dolor, alteraciones en la alimentación social y en el ámbito sexual. El estudio de Scott y cols²⁶ refleja que los pacientes tratados con cirugía y tratamiento adyuvante presentan peores resultados en cuanto a calidad de vida y función de deglución.

Muchos de los estudios que evalúan la calidad de vida en pacientes con tumores de orofaringe tienen menos de un año de seguimiento. Esto puede afectar a los resultados, ya que en la mayoría de las ocasiones la calidad de vida empeora justo después del tratamiento, pero posteriormente presenta una mejoría gradual que se estabiliza aproximadamente a los 12 meses de seguimiento.²⁴

3.5. CÁNCER DE NASOFARINGE

En los cinco artículos que evalúan la calidad de vida de los pacientes con tumores de nasofaringe, a diferencia de las otras localizaciones anatómicas, el tratamiento más empleado es la quimiorradioterapia (tabla 4).

Tabla 4. Estudios que evalúan la calidad de vida en cáncer de nasofaringe

Autores	Año	Valoración de CV	TTO	Pacientes (n)	Tiempo de seguimiento
<i>Zhao C y cols²⁷</i>	2014	EORTC QLQ-30 EORTC QLQ-H&N35	CRT	83	3 años
<i>Bian X y cols²⁸</i>	2015	EORTC QLQ-30 EORTC QLQ-H&N35	RT	2388	2 años
<i>Pan X y cols²⁹</i>	2017	EORTC QLQ-30 EORTC QLQ-H&N35	CRT RT	235	5 años
<i>Si Y y cols³⁰</i>	2017	EORTC QLQ-H&N35 FACT-HN	S RT CRT	128	5 años
<i>Ucuncu Kefeli A y cols³¹</i>	2019	EORTC QLQ-30 EORTC QLQ-H&N35	CRT	27	5 años

CV (calidad de vida), TTO (tratamiento), EORTC QLQ-30 (European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire-Core 30), EORTC QLQ-H&N35 (European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire-Head and Neck 35), FACT-H&N (Functional Assessment of Cancer Therapy- Head and Neck), S (cirugía), RT (radioterapia), CRT (quimiorradioterapia).

3.5.1. ¿Cómo influye la localización tumoral en la calidad de vida?

El carcinoma nasofaríngeo es uno de los cánceres más comunes en el sur de China, donde la incidencia anual es de 25 casos/100.000 habitantes, mientras que en América del Norte y otros países occidentales, la incidencia anual es inferior a 1 caso/por/100.000 habitantes.²⁷ Este tipo de cáncer se observa en pacientes jóvenes, se le ha relacionado con el virus de Epstein-Barr y se diagnostica en la mayoría de los casos en estadios avanzados. Este hecho, unido a su localización anatómica cercana a la base del cráneo hacen que la modalidad de tratamiento habitual en cáncer de nasofaringe sea la quimiorradioterapia.

El pronóstico de estos pacientes es satisfactorio teniendo una tasa de supervivencia del 89,7% a los 5 años. Sin embargo, la dosis de radiación necesaria para su tratamiento es elevada y sus secuelas afectan gravemente a la calidad de vida del paciente.³⁰ La incidencia de mucositis oral inducida por radioterapia es del 100%, produciendo disminución de la ingesta, dolor y en muchos casos la interrupción temporal del tratamiento.³¹ Otros efectos secundarios son la presencia de nasosinusitis, xerostomía, úlceras bucales, trismus, parálisis de nervios craneales, plexopatía braquial, mononeuropatía o mielopatía.²⁷ Durante los últimos 20 años, la radioterapia de intensidad modulada (IMRT) se ha implementado para reducir los efectos secundarios y lograr una mejor preservación de las estructuras anatómicas.²⁸ Sin embargo, la incidencia y gravedad de mucositis oral no es menor en los pacientes tratados con IMRT respecto a los que reciben radioterapia convencional.³⁰

3.5.2. ¿Cómo influye el tratamiento empleado en la calidad de vida?

En el estudio de Pan y cols²⁹ se comparan los resultados obtenidos tras el tratamiento con quimiorradioterapia o radioterapia en pacientes con tumores de nasofaringe en estadio II. Los pacientes que recibieron radioterapia exclusiva manifestaron mejor funcionamiento físico, emocional y social. En el grupo de pacientes tratados con quimiorradioterapia se evidenció que cuantos más ciclos de quimioterapia se administraban, mejores eran los resultados de calidad de vida.

El estudio de Bian y cols²⁸ muestra que la combinación de IMRT con otros tratamientos obtuvo una tasa de control local de la enfermedad superior al 90 % a los 2–5 años. Además, demostró que los pacientes tratados con IMRT preservan mejor la función parotídea que los tratados con otro tipo de radioterapia, por lo que la xerostomía es menos grave y mejora con el tiempo, aunque sin llegar a los niveles iniciales. El estado de salud global de los pacientes que habían recibido IMRT fue mejor que aquellos que recibieron radioterapia convencional, recuperándose los niveles basales 3 meses después de finalizar el tratamiento. La deglución, y los problemas de alimentación en actos sociales también obtuvieron mejores resultados que en el grupo de pacientes tratados con radioterapia convencional.

El estudio de Zhao y cols²⁷ demuestra que la administración de radiofrecuencia extracorpórea (ERF) junto con quimioradioterapia aumenta la radiosensibilidad del tumor y disminuye la toxicidad de la quimioterapia. Esto provoca una disminución del dolor y de los problemas de deglución, mejorando la calidad de vida global de los pacientes con cáncer de nasofaringe.

Aunque la quimioradioterapia es la modalidad terapéutica más utilizada en este tipo de tumores, también se puede realizar un tratamiento quirúrgico utilizando abordajes a través del paladar duro o mediante cirugía endoscópica nasosinusal. La extirpación quirúrgica con abordaje a través del paladar duro precisa de la administración de radioterapia adyuvante, y provoca lesiones de la sustancia ósea que reducen la calidad de vida. La cirugía endoscópica nasosinusal puede evitar este tipo de desventajas y ha demostrado que mejora la calidad de vida de los pacientes con tumores nasofaríngeos.³⁰

El cuestionario EORTC QLQ-H&N35 evalúa específicamente la calidad de vida de los pacientes con cáncer de cabeza y cuello y se utiliza en todos los estudios analizados. Sin embargo, el cáncer de nasofaringe se comporta de manera diferente debido a su localización, características biológicas y tratamiento. Los pacientes pueden experimentar otro tipo de sintomatología como otitis media serosa, lesión del lóbulo temporal e hipopituitarismo después de la radioterapia y el EORTC QLQ-H&N35 no recoge adecuadamente estos efectos adversos.²⁹

4. Conclusiones

Para evaluar el éxito terapéutico, además de medir la reducción tumoral o la supervivencia libre de enfermedad, se debe valorar la calidad de vida del paciente. Se trata de un concepto multidimensional por lo que es difícil encontrar un instrumento capaz de analizarla en su totalidad. Se puede evaluar mediante cuestionarios que se realizan de manera individualizada con el paciente y su familia. Los cuestionarios más utilizados en tumores de cabeza y cuello son el EORTC QLQ-C30-HN35, MDADI y FACT-H&N. Estos cuestionarios son una herramienta sencilla de aplicar y proporcionan información útil sobre los efectos secundarios y secuelas del tratamiento utilizado. Es crucial que el personal sanitario comprenda cómo las diferentes modalidades de tratamiento afectan a la calidad de vida de los pacientes para poder mejorar su atención en la práctica clínica. Hay que recordar que el tratamiento rehabilitador es fundamental para la correcta recuperación del paciente y en ocasiones también se ha de realizar una intervención psicológica temprana.

Cada modalidad terapéutica produce distintos efectos secundarios que pueden afectar de manera diferente a la calidad de vida de los pacientes. La disfagia es el efecto secundario más frecuente y uno de los que más afecta a la calidad de vida, independientemente de la localización tumoral o de la modalidad de tratamiento empleado. Los pacientes tratados con cirugía tuvieron menos problemas relacionados con la salivación y con el sentido del gusto, a excepción de los pacientes a los que se realizó una laringectomía total. Los que recibieron tratamiento con quimiorradioterapia refieren principalmente problemas de deglución debido a la xerostomía y la presencia de trismus. Los pacientes tratados con cirugía y tratamiento adyuvante presentan los peores resultados en cuanto a calidad de vida global y función de deglución.

5. Referencias Bibliográficas

1. Sociedad Española de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. [Internet]. Madrid. SEORL; 1949-2021 [citado 11 feb 2022] La SEORL-CCC avala el primer Libro Blanco para mejorar la gestión del Cáncer de Cabeza y Cuello en la práctica clínica en España. [aprox. 5p.] Disponible en: <https://seorl.net/tag/tumores-de-cabeza-y-cuello/>
2. Sociedad Española de Oncología Médica. [Internet]. Madrid. SEOM; 1992-2021 [citado 11 feb 2022] Las cifras de cáncer en España. 2021. [aprox. 40 p.] Available from: https://seom.org/images/Cifras_del_cancer_en_Espnaha_2021.pdf
3. Carmignani I, Giovanni L, Isacco L, Pierluigi D, Emanuela B. y cols. Analysis of dysphagia in advanced-stage head-and-neck cancer patients : impact on quality of life and development of a preventive swallowing treatment. Eur Arch Oto-Rhino-Laryngol. 2018 Aug;275(8):2159-2167
4. Verdonck-de Leeuw, Irma M.; Buffart, Laurien M.; Heymans, M y cols. The course of health-related quality of life in head and neck cancer patients treated with chemoradiation : A prospective cohort study. Radiother Oncol 2014 Mar;110(3):422–428.
5. Oba MK, Maria L, Ramos A, Viani G, Marcos H, Ricz A, y cols. Evaluation of the correlation between side effects to oral mucosa, salivary glands , and general health status with quality of life during intensity-modulated radiotherapy for head and neck cancer. Support Care Cancer 2020 Jan;29(1):127-134.
6. García-león FJ, García-estepa R, Romero-tabares A, Borrachina G. Tratamiento del cáncer de laringe avanzado y calidad de vida. Revisión sistemática. Acta Otorrinolaringol Esp. 2017;68(4):212–219.
7. Singer S, Arraras JI, Chie W, Fisher SE, Galalae R, Hammerlid E y cols. Performance of the EORTC questionnaire for the assessment of quality of life in head and neck cancer patients EORTC QLQ-H&N35: a methodological review. Qual Life Res. 2012 Nov; 1-15
8. Lee T, Wang L, Chang PM, Chu P. Quality of life for patients with hypopharyngeal cancer after different therapeutic modalities. Head and neck 2013 Feb;35(2):280-285

9. Ganz PA. Quality of life and the patient with cancer. Individual and policy implications. *Cancer*. 1994;74:1445–1452.
10. Álvarez-Buylla Blanco M., Herranz González-Botas J. Evolución de la calidad de vida en pacientes intervenidos de carcinomas de orofaringe, laringe o hipofaringe. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2011;62(2): 103-112
11. Hammerlid E, Adnan A, Silander E. Population-based reference values for the European Organization for Research and Treatment of Cancer Head and Neck module. *Head & Neck*. 2017;39:2036-2047
12. Quinten C, Coens C, Ghislain I, Zikos E, AG Sprangers M, Ringash J, y cols. The effects of age on health-related quality of life in cancer populations: A pooled analysis of randomized controlled trial using the European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC) QLQ-C30 involving 6024 cancer patients. *Eur. J. Cancer*. 2015;51:2808-2819.
13. Souza Andrade M, Nogueira Gonçalves A, Vieira Guedes RL, Barbosa Barcelos C, Dall'Agnol Siqueira Slobodtsov L, Claudino Lopes SA y cols. Correlation between swallowing-related quality of life and videofluoroscopy after head and neck cancer treatment. *CoDAS*. 2017;29(1):1-10
14. Mols F, Husson O, Oudejans M, Vlooswijk C, Horevoorts N, V. van de Poll-Franse L. Reference data of the EORTC QLQ-30 questionnaire: five consecutive annual assessments of approximately 2000 representative Dutch men and women. *Acta Oncol*. 2018;0(0):1–11
15. Wulff NB, O Dalton S, Wessel I, Arenaz Búa B, Löfhede H, Hammerlid E, y cols. Health-Related Quality of Life, Dysphagia, Voice Problems, Depression, and Anxiety After Total Laryngectomy. *Laryngoscope*. 2021; 00:1-9.
16. Silbergleit AK, Schultz L, Jacobson BH, Beardsley T, Johnson AF. The dysphagia handicap index: develop validation. *Dysphagia* 2012 27:46-52.
17. Alves de Araújo Gomes EP, Fabio Aranha AM, Borges AH, Ricci Volpato LE. Head and Neck Cancer Patients' Quality of Life: Analysis of Three Instruments. *J Dent Shiraz Univ Med Sci*. 2020;21(1)31-41.

18. Pezdirec M, Strojan P, Boltezar IH. Swallowing disorders after treatment for head and neck cancer. *Radiol Oncol* 2019;53(2)225-230.1
19. Nilsen ML, Moskovitz J, Lyu L, Harrison C, Randazza E, Das Peddada S y cols. Health Literacy: Impact on Quality of Life in Head and Neck Cancer Survivors. *Laryngoscope*. 2020;130(10)2354-2359
20. Asefa Yifru T, Kisa S, Getahun Dinegde N, Tadele Atnafu N. Dysphagia and its impact on the quality of life of head and neck cancer patients: institution-based cross-sectional study. *BMC Res Notes*. 2021;0(0)1-7.
21. Singer S, Danker H, Lichius OG, Oeken J, Pabst F, Schock J. Quality of life before and after total laryngectomy: Results of a multicenter prospective cohort study. *Head Neck*. 2014 Mar;359–368.
22. Wulff NB, Hojager A, Wessel I, Homoe P, Dalton SO. Health-Related Quality of Life Following Total Laryngectomy: A Systematic Review. *Laryngoscope*. 2020;1-12.
23. Guibert M, Lepage B, Woisard V, Rives M, Serrano E, Vergez S. Quality of life in patients treated for advanced hypopharyngeal or laryngeal cancer. *Eur. Ann. Otorrhinolaryngol. Head Neck Dis*. 2021 May; 128:218-223.
24. Hoxbroe Michaelsen S, Gronhoj C, Hoxbroe Michaelsen J, Friberg J, von Buchwald C. Quality of life in survivors of oropharyngeal cancer: A systematic review and meta-analysis of 1366 patients. *Eur. J. Cancer*. 2017;0(78)91-102.
25. Xu MJ, Plonowska KA, Gurman ZR, Humphrey AK, Ha PK, Wang SJ y cols. Treatment Modality Impact on Quality of Life for Human Papillomavirus-Associated Oropharynx Cancer. *Laryngoscope*. 2019;0(0)1-9.
26. Scott SI, Madsen AKO, Rubek N, Charabi BW, Wessel I, Hadju SF. Long-term quality of life & functional outcomes after treatment of oropharyngeal cancer. *Cancer Med*. 2021;10(0)483-495.
27. Zhao C, Chen J, Yu B, Chen X. Improvement in quality of life in patients with nasopharyngeal carcinoma treated with non-invasive extracorporeal radiofrequency in combination with chemoradiotherapy. *Int. J. Radiat. Biol*. 2014;90(10)853-858.
28. Bian X, Song T, Wu S. Outcomes of xerostomia-related quality of life for

nasopharyngeal carcinoma treated by IMRT:base don the EORTC QLQ-C30 and H&N35 questionnaires. *Expert Rev. Anticancer Ther.* 2015;15(1)109-119.

29. Pan XB, Huang ST, Chen KH, Jiang YM, Ma JL, Qu S. Concurrent chemotherapy degrades the quality of life of patients with stage II nasopharyngeal carcinoma as compared to radioterapy. *Oncotarget.* 2017;8(8)14029-14038.

30. Si YF, Lan GP, Deng ZX, Weng JJ, Si JY, Qin YD. Influence of endoscopic sinus surgery on the quality of life of patients with early nasopharyngeal carcinoma and the analysis of prognosis-related factors. *Tumor Biol.* 2017;0(0)1-9.

31. Ucuncu Kefeli A, Sanal-Toprak C, Asedov R, Ozen Z, Akyuz G, Dane F y cols. Long-term neuromusculoskeletal side effects and quality of life in nasopharyngeal cáncer patients receiving radiochemotherapy. *Eur. Arch. Oto-Rhino-L.* 2020;0(0)1-9.

Durante la semana pasada:

	En absoluto	Un poco	Bastante	Mucho
17. ¿Ha tenido diarrea?	1	2	3	4
18. ¿Estuvo cansado/a?	1	2	3	4
19. ¿Interfirió algún dolor en sus actividades diarias?	1	2	3	4
20. ¿Ha tenido dificultad en concentrarse en cosas como leer el periódico o ver la televisión?	1	2	3	4
21. ¿Se sintió nervioso/a?	1	2	3	4
22. ¿Se sintió preocupado/a?	1	2	3	4
23. ¿Se sintió irritable?	1	2	3	4
24. ¿Se sintió deprimido/a?	1	2	3	4
25. ¿Ha tenido dificultades para recordar cosas?	1	2	3	4
26. ¿Ha interferido su estado físico o el tratamiento médico en su vida <u>familiar</u> ?	1	2	3	4
27. ¿Ha interferido su estado físico o el tratamiento médico en sus actividades <u>sociales</u> ?	1	2	3	4
28. ¿Le han causado problemas económicos su estado físico o el tratamiento médico?	1	2	3	4

Por favor en las siguientes preguntas, ponga un círculo en el número del 1 al 7 que mejor se aplique a usted

29. ¿Cómo valoraría su salud general durante la semana pasada?

1 2 3 4 5 6 7

Pésima

Excelente

30. ¿Cómo valoraría su calidad de vida en general durante la semana pasada?

1 2 3 4 5 6 7

Pésima

Excelente

Anexo 2

EORTC QLO - H&N35

Los pacientes a veces dicen que tienen los siguientes síntomas o problemas. Por favor indique hasta qué punto ha experimentado usted estos síntomas o problemas durante la semana pasada. Por favor responda rodeando con un círculo el número que mejor se aplique a su caso.

Durante la semana pasada:	En absoluto	Un poco	Bastante	Mucho
31. ¿Ha tenido alguna molestia en su boca ?	1	2	3	4
32. ¿Ha sentido dolor en su mandíbula ?	1	2	3	4
33. ¿Ha tenido su boca irritada ?	1	2	3	4
34. ¿Ha tenido un dolor fuerte en la garganta ?	1	2	3	4
35. ¿Ha tenido problemas al tragar líquidos ?	1	2	3	4
36. ¿Ha tenido problemas al tragar alimentos en puré ?	1	2	3	4
37. ¿Ha tenido problemas al tragar alimentos sólidos ?	1	2	3	4
38. ¿Se ha atragantado cuando tragaba ?	1	2	3	4
39. ¿Ha tenido problemas con sus dientes ?	1	2	3	4
40. ¿Ha tenido problemas al abrir mucho su boca ?	1	2	3	4
41. ¿Ha tenido la boca seca ?	1	2	3	4
42. ¿Ha tenido la saliva pegajosa ?	1	2	3	4
43. ¿Ha tenido problemas con su sentido del olfato ?	1	2	3	4
44. ¿Ha tenido problemas con su sentido del gusto ?	1	2	3	4
45. ¿Ha tosido ?	1	2	3	4
46. ¿Ha estado ronco ?	1	2	3	4
47. ¿Se ha sentido enfermo ?	1	2	3	4
48. ¿Se le ha hecho molesto su aspecto ?	1	2	3	4

Durante la semana pasada:

	En absoluto	Un poco	Bastante	Mucho
49. ¿Ha tenido dificultad al comer ?	1	2	3	4
50. ¿Ha tenido dificultad al comer delante de su familia?	1	2	3	4
51. ¿Ha tenido dificultad al comer delante de otras personas ?	1	2	3	4
52. ¿Ha tenido dificultad al disfrutar de sus comidas ?	1	2	3	4
53. ¿Ha tenido dificultad al hablar con otras personas ?	1	2	3	4
54. ¿Ha tenido dificultad al hablar por teléfono ?	1	2	3	4
55. ¿Ha tenido dificultad al relacionarse con su familia?	1	2	3	4
56. ¿Ha tenido dificultad al relacionarse con sus amigos?	1	2	3	4
57. ¿Ha tenido dificultad al salir en público ?	1	2	3	4
58. ¿Ha tenido dificultad al tener contacto físico con su familia o amigos ?	1	2	3	4
59. ¿Ha sentido menos interés en el sexo ?	1	2	3	4
60. ¿Ha disfrutado menos con el sexo ?	1	2	3	4

Durante la semana pasada:

	No	Si
61. ¿Ha tomado medicinas para el dolor ?	1	2
62. ¿Ha tomado algún suplemento nutritivo (excluyendo vitaminas) ?	1	2
63. ¿Ha utilizado un tubo de alimentación ?	1	2
64. ¿Ha perdido peso ?	1	2
65. ¿Ha ganado peso ?	1	2

Anexo 3

FACT-H&N (Version 4)

Below is a list of statements that other people with your illness have said are important. Please circle or mark one number per line to indicate your response as it applies to the past 7 days.

<u>PHYSICAL WELL-BEING</u>		Not at all	A little bit	Som e- what	Quite a bit	Very much
Q1	I have a lack of energy	0	1	2	3	4
Q2	I have nausea	0	1	2	3	4
Q3	Because of my physical condition, I have trouble meeting the needs of my family	0	1	2	3	4
Q4	I have pain	0	1	2	3	4
Q5	I am bothered by side effects of treatment	0	1	2	3	4
Q6	I feel ill	0	1	2	3	4
Q7	I am forced to spend time in bed	0	1	2	3	4
<u>SOCIAL/FAMILY WELL-BEING</u>		Not at all	A little bit	Som e- what	Quite a bit	Very much
Q81	I feel close to my friends	0	1	2	3	4
Q82	I get emotional support from my family	0	1	2	3	4
Q83	I get support from my friends	0	1	2	3	4
Q84	My family has accepted my illness	0	1	2	3	4
Q85	I am satisfied with family communication about my illness	0	1	2	3	4
Q86	I feel close to my partner (or the person who is my main support)	0	1	2	3	4
Q1	<i>Regardless of your current level of sexual activity, please answer the following question. If you prefer not to answer it, please mark this box <input type="checkbox"/> and go to the next section.</i>					
Q87	I am satisfied with my sex life	0	1	2	3	4

FACT-H&N (Version 4)

Please circle or mark one number per line to indicate your response as it applies to the past 7 days.

EMOTIONAL WELL-BEING

		Not at all	A little bit	Some- what	Quite a bit	Very much
GE1	I feel sad	0	1	2	3	4
GE2	I am satisfied with how I am coping with my illness	0	1	2	3	4
GE3	I am losing hope in the fight against my illness	0	1	2	3	4
GE4	I feel nervous	0	1	2	3	4
GE5	I worry about dying	0	1	2	3	4
GE6	I worry that my condition will get worse	0	1	2	3	4

FUNCTIONAL WELL-BEING

		Not at all	A little bit	Some- what	Quite a bit	Very much
GF1	I am able to work (include work at home)	0	1	2	3	4
GF2	My work (include work at home) is fulfilling	0	1	2	3	4
GF3	I am able to enjoy life	0	1	2	3	4
GF4	I have accepted my illness	0	1	2	3	4
GF5	I am sleeping well	0	1	2	3	4
GF6	I am enjoying the things I usually do for fun	0	1	2	3	4
GF7	I am content with the quality of my life right now	0	1	2	3	4

FACT-H&N (Version 4)

Please circle or mark one number per line to indicate your response as it applies to the past 7 days.

<u>ADDITIONAL CONCERNS</u>		Not at all	A little bit	Some- what	Quite a bit	Very much
H&N1	I am able to eat the foods that I like	0	1	2	3	4
H&N2	My mouth is dry	0	1	2	3	4
H&N3	I have trouble breathing	0	1	2	3	4
H&N4	My voice has its usual quality and strength	0	1	2	3	4
H&N5	I am able to eat as much food as I want	0	1	2	3	4
H&N6	I am unhappy with how my face and neck look.....	0	1	2	3	4
H&N7	I can swallow naturally and easily	0	1	2	3	4
H&N8	I smoke cigarettes or other tobacco products	0	1	2	3	4
H&N9	I drink alcohol (e.g. beer, wine, etc.).....	0	1	2	3	4
H&N 10	I am able to communicate with others	0	1	2	3	4
H&N 11	I can eat solid foods.....	0	1	2	3	4
H&N 12	I have pain in my mouth, throat or neck	0	1	2	3	4

Anexo 4

Translation and validation of the MD Anderson Dysphagia Inventory (MDADI) for Spanish-speaking patients

CUESTIONARIO DE EVALUACION DE LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES
CON DISFAGIA. POR FAVOR PUNTÚE EL GRADO DE CONFORMIDAD EN
CADA APARTADO RODEANDO SOLO UN NÚMERO DE CADA LINEA.

Muy de acuerdo =1 De acuerdo =2 Sin opinión=3 En desacuerdo =4 Muy en desacuerdo=5

G. Mis dificultades al tragar limitan mis actividades diarias	1	2	3	4	5
E2. Me avergüenzan mis hábitos comiendo	1	2	3	4	5
F1. La gente suele tener dificultades cuando cocina para mí	1	2	3	4	5
P2. Me cuesta más tragar al final del día	1	2	3	4	5
E7. Me reprimo/siento acomplejado cuando como	1	2	3	4	5
E4. Me siento a disgusto con mi problema a la hora de tragar	1	2	3	4	5
P6. Me cuesta mucho tragar	1	2	3	4	5
E5. No salgo debido a mis problemas para tragar	1	2	3	4	5
F5. Mi dificultad al tragar me ha hecho perder ingresos (ganancias)	1	2	3	4	5
P7. Tardo más tiempo en comer debido a mis problemas al tragar	1	2	3	4	5
P3. La gente me pregunta ¿Por qué no puedes comer eso?	1	2	3	4	5
E3. Otras personas se sienten molestas por mis problemas al comer	1	2	3	4	5
P8. Toso cuando intento beber líquidos	1	2	3	4	5
F3. Mi problema a la hora de tragar limita mi vida social y personal	1	2	3	4	5
F2. Tengo problemas en salir a comer con mis amigos, vecinos y familiares	1	2	3	4	5
P5. Limito la cantidad de comida que consumo por mi dificultad a la hora de tragar	1	2	3	4	5
P1. No puedo mantener mi peso debido a mi problema a la hora de tragar	1	2	3	4	5
E6. Tengo baja autoestima debido a mis problemas de deglución	1	2	3	4	5
P4. Siento como si estuviese tragando una cantidad muy grande de comida	1	2	3	4	5
F4. Me siento excluida/o por mis hábitos al comer	1	2	3	4	5