



FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE FONOAUDIOLOGÍA

“Seminario de Investigación para optar al grado de Licenciado en  
Fonoaudiología”

DETECCIÓN DE ALTERACIONES DE LA DEGLUCIÓN EN  
PACIENTES CON NEOPLASIA DE CABEZA Y CUELLO  
ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA  
DEL HOSPITAL CARLOS VAN BUREN.

Autores Principales:

Flga. Viviana García Ubillo

Dr. Cristian Papuzinski Aguayo

Co-autores:

Fernanda Becerra Vergara

Consuelo Contreras Baeza

Yanis Madrid Gómez

Natalia Mena Cortés

Marisol Sánchez Moyano

Viña del Mar, diciembre 2016

## **AGRADECIMIENTOS**

*A nuestros familiares y amigos, por su apoyo incondicional en todo este proceso; a nuestros profesores guías Viviana García y Cristian Papuzinski, por su apoyo y orientación en esta investigación; al asesor metodológico el profesor Jorge García, por su disposición y colaboración; a nuestra asesora de redacción la profesora Patricia Valdivia por su ayuda y dedicación constante en cada parte del proceso; al profesor Guillermo Lavín, por su preocupación durante este camino.*

*Al Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Carlos Van Buren y sus funcionarios por facilitarnos sus dependencias para llevar a cabo la investigación; a todos los usuarios que fueron evaluados, por su cooperación y buena disposición.*

***Tesis Deglución y Cáncer de Cabeza y Cuello.***

# ÍNDICE

RESUMEN .....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
MARCO TEÓRICO .....	9
1. Deglución .....	9
1.1. Fases de la deglución.....	9
1.1.1. Fase preparatoria oral.....	10
1.1.2. Fase oral .....	10
1.1.3. Fase faríngea .....	11
1.1.4. Fase esofágica .....	12
1.2. Valoración clínica de la deglución .....	13
1.2.1. Evaluación clínica.....	13
1.2.2. Evaluación instrumental .....	15
1.2.3. Evaluación funcional según parámetros de seguridad, eficiencia, competencia y confortabilidad (SECC) .....	16
1.3. Disfagia.....	18
1.3.1. Riesgos.....	19
1.3.2. Grados de disfagia .....	19
1.3.3. Patologías causantes de disfagia .....	20
2. Cáncer de cabeza y cuello .....	21
2.1. Epidemiología.....	21
2.2. Principales tipos.....	23
2.3. Factores de riesgo .....	25
2.4. Alternativas de tratamiento.....	27

2.5.	Alteraciones frecuentes.....	30
3.	Investigaciones sobre presencia de disfagia en pacientes con cáncer de cabeza y cuello	
	32	
	METODOLOGÍA.....	36
1.	Planteamiento del problema.....	36
1.1.	Pregunta de investigación.....	36
1.2.	Objetivo del estudio.....	36
1.3.	Justificación.....	37
1.4.	Viabilidad del estudio.....	37
1.5.	Deficiencias en el conocimiento del problema.....	38
2.	Objetivos.....	39
2.1.	Objetivo general.....	39
2.2.	Objetivos específicos.....	39
3.	Hipótesis de investigación.....	39
3.1.	Hipótesis de investigación.....	39
3.2.	Ho versus Hi.....	40
4.	Tipo de estudio.....	40
4.1.	Enfoque.....	40
4.2.	Alcance.....	40
4.3.	Diseño.....	41
5.	Población.....	41
5.1.	Tamaño de la población (N).....	42
5.2.	Muestra.....	42
5.2.1.	Tipo de muestreo.....	42
5.2.2.	Tamaño de la muestra.....	43

5.2.3. Criterios de selección de la muestra .....	43
6. Operacionalización de las variables .....	44
6.1. Eating Assessment Tool-10 (EAT-10) .....	44
6.2. Gugging Swallowing Screen (GUSS) .....	48
6.3. Protocolo Evaluación Fibroscópica de la Deglución (FEES).....	56
7. Instrumentos .....	59
8. Técnicas de obtención de la información.....	61
9. Procedimientos .....	62
10. Materiales .....	65
RESULTADOS .....	67
1. Antecedentes generales de la muestra.....	67
2. Resultados de la investigación .....	71
2.1. Seguridad en la deglución.....	71
2.2. Riesgo de neumonía aspirativa .....	72
2.3. Grado de severidad de las alteraciones de la deglución .....	73
2.4. Eficiencia en la deglución.....	74
2.5. Confortabilidad de la deglución .....	75
DISCUSIÓN.....	77
CONCLUSIONES.....	81
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	84
ANEXOS .....	93
ANEXO 1 .....	94
ANEXO 2 .....	95
ANEXO 3 .....	96
ANEXO 4 .....	100

ANEXO 5 .....	101
ANEXO 6 .....	103

## RESUMEN

Los pacientes con neoplasia de cabeza y cuello pueden presentar alteraciones de la deglución como consecuencia de esta patología. A nivel nacional, hay escasos registros de investigaciones sobre esta temática. Por lo anterior, la presente investigación buscó determinar la presencia de alteraciones de la deglución en pacientes con neoplasia de cabeza y cuello atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Carlos Van Buren de Valparaíso. Para lograr este objetivo, se aplicó el protocolo de evaluación de la deglución Gugging Swallowing Screen (GUSS), la escala Eating Assessment Tool-10 (EAT-10) para el despistaje de la disfagia y una Evaluación Fibroendoscópica de la Deglución (FEES), mediante un método cuantitativo con alcance descriptivo y diseño no experimental transeccional. La muestra constó de 7 usuarios que cumplían con los criterios de inclusión y decidieron participar de la investigación.

A partir de los resultados, se logró identificar alteraciones a nivel de la seguridad y confortabilidad en el 57,14% de los participantes, destacándose que los mismos usuarios presentaron alterados ambos parámetros. Asimismo, en un 57,14% de la muestra se evidenció riesgo de neumonía aspirativa. Además, fue posible identificar el grado de severidad, en donde un 28,57% de los evaluados manifestó dificultad leve de la deglución; y un 28,57%, dificultad severa. Finalmente, se concluye que cuatro de los siete pacientes de la muestra presentaron alteraciones de la deglución; por lo tanto, se infiere la necesidad de ampliar el ámbito de estudio, junto con validar la incorporación del profesional fonoaudiólogo en el equipo tratante de esta población y así generar un trabajo integral tanto en el diagnóstico como en la intervención en etapas pre y post tratamiento oncológico.

## INTRODUCCIÓN

El fonoaudiólogo es el profesional especializado en las habilidades de comunicación humana, motricidad orofacial y deglución. En esta última, se ocupa de detectar, evaluar e intervenir en sus alteraciones. Una afectación de la deglución puede generar enfermedades respiratorias producto de la aspiración de alimentos, como, por ejemplo, neumonía. Asimismo, provocar desnutrición y pérdida acelerada de peso. Además, esta actividad no solo cumple una función fisiológica, sino que es parte de la esfera social de las personas, por lo que su alteración puede generar aislamiento y disminución en la calidad de vida.

El cáncer de cabeza y cuello corresponde a un crecimiento incontrolado y a una proliferación de células anormales (American Cancer Society, 2015), que comienza en los tejidos de la cavidad nasal y oral, glándulas salivales, labios, faringe y laringe; y dependiendo de su ubicación, junto con el tratamiento recibido, puede afectar la deglución en mayor o menor grado. Por lo tanto, el objetivo de esta investigación fue determinar las alteraciones de la deglución en pacientes con esta patología, atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología de Hospital Carlos Van Buren, y de esta forma evitar cuadros de desnutrición y complicaciones respiratorias que afecten su calidad de vida.

Esta investigación se llevó a cabo mediante un método cuantitativo con alcance descriptivo y diseño no experimental transeccional. Se evaluó la deglución en siete pacientes con cáncer de tipo escamoso de cabeza y cuello con el fin de detectar alteraciones de seguridad, eficiencia y confortabilidad de la deglución, junto con establecer el grado de severidad de esta e identificar el riesgo de neumonía aspirativa. Los datos fueron recopilados a partir de la aplicación del protocolo de evaluación de la deglución Gugging Swallowing Screen (GUSS), la escala Eating Assessment Tool-10 (EAT-10) para el despistaje de la disfagia y una Evaluación Fibroendoscópica de la Deglución (FEES).

En el primer capítulo, se presenta un marco teórico donde se aborda la deglución, su definición, fases, evaluación y alteraciones; así como el cáncer de cabeza y cuello, considerando su epidemiología, tipos, factores de riesgo, tratamiento y alteraciones asociadas. Además, se presentan investigaciones anteriores que han estudiado la presencia de alteraciones de la deglución en personas con cáncer de cabeza y cuello. En el segundo capítulo, se expone la metodología empleada, en la cual se describe el planteamiento del problema, los objetivos, la hipótesis investigativa, el tipo de estudio, la población, los instrumentos y herramientas, y los procedimientos que se llevaron a cabo. En el tercer capítulo, se señalan los resultados obtenidos sobre la seguridad, riesgo de neumonía aspirativa, grado de severidad, eficiencia y confortabilidad de la deglución. A continuación, en el cuarto capítulo, se presenta la discusión, en la cual se contrastan los resultados con otras investigaciones referidas al mismo tema. Finalmente, en el quinto capítulo, se exponen las conclusiones de esta investigación.

## MARCO TEÓRICO

En este capítulo, se presentarán los fundamentos teóricos que sustentan la investigación. En primer lugar, se abordará la deglución, como proceso normal; y disfagia, especificando los riesgos, los grados de severidad y las patologías causantes. A continuación, se describirá el cáncer de cabeza y cuello, y sus implicancias en la deglución, destacando la definición, epidemiología, principales tipos, factores de riesgo, alternativas de tratamiento y alteraciones frecuentes. Por último, se expondrán algunas investigaciones sobre la presencia de disfagia en pacientes con cáncer de cabeza y cuello.

### 1. Deglución

La deglución es definida como la actividad dinámica neuromuscular que consiste en transportar sustancias sólidas, líquidas y saliva desde la boca hacia el estómago. Esta se logra a través de fuerzas, movimientos y presiones que se producen dentro del complejo orofaringolaríngeo, y que son controladas por la actividad del sistema nervioso central y periférico (Cámpora & Falduti, 2012).

#### 1.1. Fases de la deglución

El proceso de deglución es desarrollado en 4 etapas sucesivas: preparatoria oral, oral, faríngea y esofágica. Cada una de ellas se distingue por las características anatómicas y funcionales de las estructuras que participan (Bleeckx, 2004). A continuación, se detallan algunos aspectos relevantes de cada una de ellas.

### **1.1.1. Fase preparatoria oral**

La fase preparatoria oral es voluntaria o automática, y su regulación es principalmente cortical. Una de sus funciones es probar el alimento para verificar su carácter consumible y así eliminar los alimentos peligrosos. Esta función está determinada por reflejos innatos y comportamientos adquiridos (Marmouset, Hammoudi, Bobillier & Morinière, 2015).

En esta fase, además, se prepara el alimento para las etapas siguientes de la deglución. Esta sección incluye el triturado, la humidificación y realización de una pasta homogénea, también llamada bolo alimenticio (Marmouset et al., 2015). Durante la preparación del bolo, el músculo orbicular de los labios permite mantener el alimento sobre la lengua y entre los dientes, considerándose el primer esfínter del sistema deglutorio (Terré, 2009).

El movimiento del bolo se produce mayoritariamente, por la acción de los músculos de la lengua, que lo posicionan entre esta y el paladar duro. Durante esta fase, la porción posterior de la lengua se eleva contra el paladar blando (segundo esfínter del sistema deglutorio), el cual se encuentra en posición inferior, ayudando a prevenir que el bolo descienda a la faringe de manera anticipada. Por otra parte, la faringe y la laringe están en reposo, la vía aérea se encuentra abierta y la respiración nasal continúa normal (Queiroz, 1999).

### **1.1.2. Fase oral**

La fase oral de la deglución corresponde al transporte voluntario del bolo alimenticio hacia las zonas de desencadenamiento de la fase faríngea. Esta fase es la última defensa contra la absorción de alimentos dañinos y se desarrolla con rapidez, en menos de

un segundo. Para su inicio, es necesario que la corteza cerebral haya definido el contenido bucal como alimento (Marmouset et al., 2015).

Durante esta fase, la punta de la lengua se apoya contra los bordes alveolares maxilares, adoptando forma de rampa para sostener el bolo de gran volumen. Seguidamente, la mitad anterior de la lengua presiona contra la parte anterior del paladar duro, moviendo el bolo hacia atrás sobre el dorso de la lengua (Terré, 2009). Cuando el bolo es llevado a la faringe, el paladar blando se eleva contra la pared faríngea, abriendo el esfínter bucal posterior. Simultáneamente, el músculo hiogloso se contrae, generando un aumento en el tamaño del espacio faríngeo. El término de la fase oral ocurre con el paso del bolo alimenticio por el istmo de las fauces. En el caso de que el bolo posea un tamaño importante, solo una parte de él pasará a la faringe, mientras que la otra será retenida en la cavidad bucal, mediante la contracción del esfínter bucal posterior (Robert, Giovanni & Zanaret, 2000).

### **1.1.3. Fase faríngea**

La fase faríngea suele definirse como la más compleja de la deglución, debido a que incluye el paso por la confluencia aerodigestiva (Marmouset et al., 2015). Es considerada automática-refleja e inicia con la elevación del paladar blando y el reflejo de deglución que, una vez desencadenado, provoca múltiples consecuencias (Bleeckx, 2004). Esta fase dura, aproximadamente, un segundo y, en ella, tienen lugar cuatro sucesos que están estrechamente implicados y son interdependientes (Robert et al., 2000).

En primer lugar, se genera la oclusión del esfínter velofaríngeo, a fin de aislar la orofaringe de la rinofaringe y así evitar el reflujo nasal de los alimentos; para ello, el velo se tensa y se apoya sobre la pared posterior de la rinofaringe que, a su vez, se contrae (Robert et al., 2000). En segundo lugar, ocurre la oclusión del esfínter laríngeo, la cual se realiza de abajo hacia arriba, con un acercamiento activo de las cuerdas vocales y pliegues vestibulares, junto con la rotación interna y aproximación de los cartílagos aritenoides.

Además, se produce elevación de la laringe y descenso de la epiglotis, lo que permite proteger la vía aérea de los alimentos. El tercer suceso es la propulsión del bolo a través de la faringe, para lo cual la base de la lengua retrocede, apoyándose sobre el paladar duro y, luego, sobre el velo; de esta manera, contacta con la pared posterior, cuyos músculos se contraen de arriba hacia abajo, produciendo una onda peristáltica faríngea (Marmouset et al., 2015). La progresión del bolo alimenticio en la faringe, se genera por la onda de peristaltismo que se propaga desde la orofaringe a la hipofaringe. Finalmente, se efectúa la abertura del esfínter superior del esófago para que pase el bolo, la cual se produce en aproximadamente medio segundo. Después del cierre, en forma inmediata, el esfínter recupera su tonicidad para prevenir el reflujo gastroesofágico (Robert et al., 2000). La fase faríngea de la deglución se completa cuando el paladar blando vuelve a su posición original y la laringe se abre para respirar (Terré, 2009).

#### **1.1.4. Fase esofágica**

La fase esofágica comienza con el paso del bolo a través del esfínter superior y termina al entrar en el estómago. Esta fase es refleja y asegura la transferencia de los alimentos gracias a una onda peristáltica que recorre el esófago de arriba hacia abajo, este proceso es denominado peristaltismo primario, que corresponde a la continuación del peristaltismo originado en la faringe (Marmouset et al., 2015). Cuando la onda primaria no es capaz de movilizar el alimento retenido en el esófago, existe un peristaltismo secundario, caracterizado por una persistencia de estas ondas hasta vaciarlo por completo. Una vez que las ondas peristálticas esofágicas alcanzan al estómago, se genera una onda de relajación, que abarca la totalidad de este, facilitando la propulsión del bolo alimenticio hacia el estómago (Guyton & Hall, 2006). La duración de la fase esofágica es muy superior a la de las dos precedentes: dos segundos para los líquidos, y de siete a nueve segundos para los sólidos (Robert et al., 2000).

## **1.2. Valoración clínica de la deglución**

La evaluación de la deglución permite detectar la presencia de un trastorno deglutorio. Esta puede dividirse en clínica, instrumental y funcional. La primera siempre debe realizarse antes de la evaluación instrumental, puesto que en ella se identifica el examen complementario más idóneo para contribuir al diagnóstico del paciente (Perlman & Jones, 1997; Rogers et al., 1994; citado en Silva, Piovesana, Barcelos & Capellini, 2006). La evaluación instrumental corresponde a estudios complementarios que aportan información objetiva del proceso deglutorio. Entre ellas, está la evaluación endoscópica con estudio sensorial, la electromiografía de superficie, la videofluoroscopia y la Evaluación Fibroendoscópica de la Deglución (FEES) (Cámpora & Falduti, 2015; Nazar, Ortega & Fuentealba, 2009). Otra forma de exploración es la evaluación funcional de la deglución, a través de cuatro parámetros del proceso deglutorio: seguridad, eficiencia, competencia y confortabilidad. Una alteración en estos se traducirá en un trastorno deglutorio y de alimentación (Bacco, Araya, Flores & Peña, 2014).

### **1.2.1. Evaluación clínica**

Según Cámpora y Falduti (2015), el examen clínico de la deglución implica la búsqueda de signos y síntomas que sugieren riesgo de que el paciente presente disfagia. Además, permite identificar la existencia de posibles complicaciones nutricionales y respiratorias relacionadas a un trastorno deglutorio y decidir si se van a requerir otras exploraciones para complementar la evaluación (González et al., 2014). Las etapas de la deglución evaluadas son la pre-oral, oral y faríngea (Ramsey, Smithard & Kalra, 2003). Este examen es realizado por el fonoaudiólogo y puede complementarse midiendo la saturación de oxígeno en la sangre con un saturómetro (Perry & Love, 2001).

La evaluación comienza con una anamnesis para recabar los antecedentes sobre las dificultades deglutorias del usuario (Cámpora & Falduti, 2015). En esta parte del examen, se consulta, principalmente, sobre las características de la dieta del paciente, los hábitos

alimentarios, el tipo y modalidad de alimentación actual, los síntomas digestivos y la situación respiratoria del paciente. Además, se pueden incorporar preguntas que permitan establecer su nivel cognitivo y de comunicación, y determinar cualidades de la voz y del habla (Cámpora & Falduti, 2015; González et al., 2014).

Según González et al. (2014), para un análisis más completo, se pueden incorporar preguntas dirigidas a las complicaciones deglutorias mediante cuestionarios como el Eating Assessment Tool-10 (EAT-10). Este es un instrumento analógico verbal, autoadministrado y de puntuación directa que mide síntomas relacionados al trastorno deglutorio, cuya aplicación puede requerir menos de 2 minutos. Fue creado por Belafsky et al. el 2008 y fue traducido y validado al español por Burgos et al. el 2011 (Burgos et al., 2012).

Además de la anamnesis, Cámpora y Falduti (2015) indican que es importante realizar un examen postural al paciente, determinando el control cefálico y del tronco esquelético. Luego, refieren que se debe llevar a cabo una exploración de la cavidad oral. En esta, se analiza el estado de las piezas dentarias, la higiene bucal y el estado de la lengua. Para continuar, se evalúa la función de las glándulas salivales, observando si existe un aumento o disminución de la producción de saliva que pudiese estar relacionado al consumo de algún tipo de medicamento.

Los autores afirman que es necesario, también, un examen exhaustivo de los pares craneales involucrados en la deglución, los cuales son los nervios trigémino (V), facial (VII), glossofaríngeo (IX), vago (X), accesorio (XI) e hipogloso (XII). Indican que se deben evaluar los reflejos de deglución y de protección; este último, incluye a los reflejos nauseoso y tusígeno. Luego, se realiza la auscultación laríngea, la cual consiste en detectar sonidos propios de la deglución, incluyendo el sonido de la apnea antes de la deglución, el ruido que se presenta en la fase faríngea con la apertura de la trompa de Eustaquio y el ocurrido con la apertura del esfínter esofágico superior (Caviedes et al. 2002).

Finalmente, el examen clínico debe incluir una evaluación respiratoria y una evaluación con alimentos. Esta última debe realizarse con diversas texturas y consistencias,

registrando, con cada una de ellas, el comportamiento de las fases de la deglución, velocidad del proceso, coordinación de las estructuras que participan y sincronía del bolo alimenticio en el trayecto (Cámpora & Falduti, 2015).

El examen clínico de la deglución, sin embargo, posee algunas desventajas. Algunas de estas son: no se puede aplicar en el 13-19% de los pacientes por compromiso de conciencia, no permite detectar aspiraciones silenciosas, hay gran variación inter-observador, y la sensibilidad y especificidad son variables (Perry & Love, 2001).

### **1.2.2. Evaluación instrumental**

En una segunda etapa de evaluación, se realizan estudios complementarios. Existen diversas evaluaciones instrumentales que pueden utilizarse, entre ellas está la evaluación endoscópica con estudio sensorial, la electromiografía de superficie, la videofluoroscopia y la FEES. Para efectos de esta investigación, se describirán las dos últimas (Cámpora & Falduti, 2015; Nazar et al., 2009).

#### **a) Videofluoroscopia**

La videofluoroscopia (VFC) es “una exploración radiológica dinámica de la deglución de bario en distintas consistencias y volúmenes” (Nazar et al., 2009: 452). Tiene como objetivo evaluar la biomecánica del proceso deglutorio, detectando alteraciones de sus etapas; valorar las técnicas compensatorias que se pueden aplicar en dichas alteraciones; y evidenciar patologías estructurales que pudiesen estar involucradas (Cámpora & Falduti, 2015). En el examen, se utilizan alimentos de consistencia líquida, semisólida y sólida, a los cuales se coloca bario como material de contraste en distintas consistencias (Cámpora, Durand & Ané, 2006). Las desventajas de este examen son: obliga a movilizar al paciente hospitalizado hacia el área de radiología, no muestra con nitidez los

detalles de la anatomía de la faringe y laringe, y no evalúa la retención de saliva de manera adecuada (Alvo & Olavarría, 2013).

### **b) Evaluación Fibroendoscópica de la Deglución**

La Evaluación Fibroendoscópica de la Deglución se realiza con un endoscopio flexible que es introducido por una de las narinas y llega hasta la nasofaringe donde se puede apreciar, principalmente, la competencia del esfínter velofaríngeo al deglutir, el trabajo de los músculos constrictores faríngeos, el manejo de la saliva y las estructuras laríngeas (Cámpora & Falduti, 2015). El procedimiento consiste en administrar distintas consistencias de alimentos en volúmenes de forma progresiva, y mediante el endoscopio, observar la presencia de derrame, residuos faríngeos, penetración laríngea, aspiración, reflujo y la capacidad de limpieza mediante tos o carraspeo (Hiss & Postma, 2003; González & Bevilacqua, 2009).

Hiss y Postma (2003) describen el FEES como un procedimiento portátil, seguro, bien tolerado, ampliamente disponible y que puede demorar cerca de 20 minutos. A diferencia de la VFC, este examen permite evaluar la presencia de secreciones faríngeas, lo que se puede relacionar con riesgo de aspiración de los alimentos por parte del usuario (Donzelli, Brady, Wesling & Craney, 2003). A pesar de sus ventajas, este examen no permite evaluar el proceso completo de deglución, ya que se genera un momento ciego cuando el bolo alimenticio baja por la faringe, por lo que no es posible observar la fase esofágica (Alvo & Olavarría, 2013).

#### **1.2.3. Evaluación funcional según parámetros de seguridad, eficiencia, competencia y confortabilidad (SECC)**

El parámetro de seguridad, corresponde a la ausencia de falsas vías, las cuales se presentan si el tránsito de los alimentos se ve interferido por incoordinación y falta de

sincronía entre las fases oral y faríngea. Junto con la valoración instrumental, es posible confirmar y conocer los riesgos en una alimentación por vía oral. Para el manejo terapéutico de este parámetro, se consideran adecuaciones posturales, modificaciones en las consistencias y volúmenes de los alimentos, e indicación de vías alternativas de alimentación (Bacco et al., 2014). Además, Veitía (2009) establece signos videofluoroscópicos de la seguridad de la fase faríngea, dentro de los cuales se destaca: lentitud o incoordinación del patrón deglutorio faríngeo, presencia de residuos post deglutorios, penetraciones y/o aspiraciones. La permanencia de residuos luego de la deglución, puede conllevar a un riesgo de aspiraciones posteriores. El segundo, eficiencia, hace referencia a que la alimentación proporciona un estado nutricional y de hidratación según la etapa vital en la que se encuentre el paciente. El manejo en una alteración de este parámetro pretende otorgar un apoyo nutricional para evitar riesgos en el estado de salud del paciente (Bacco et al., 2014).

El tercer parámetro, competencia, se define como la sincronía de las válvulas de la deglución una vez que los alimentos entran por la boca. Es posible evaluarla buscando signos de incompetencia como lentitud, estasia o derrame de la ingesta. Finalmente, el cuarto parámetro, confortabilidad, hace alusión a que el proceso de alimentación debe ser una experiencia agradable para la persona. Se tiene que considerar la confortabilidad cuando el paciente posee escasa o nula utilización de la vía oral (Bacco et al., 2014).

En la revisión bibliográfica realizada, no se encontraron estudios referidos a la evaluación de los parámetros funcionales SECC en pacientes con cáncer de cabeza y cuello. Sin embargo, la literatura describe alteraciones de la deglución que se pueden asociar a estos parámetros. Por ejemplo, la desnutrición y pérdida de peso acelerada, relacionados con la eficiencia; y la aspiración silenciosa con el parámetro de seguridad. Estas alteraciones se encuentran descritas más adelante (véase capítulos 1.3.1. y 2.5.).

### 1.3. Disfagia

Bleeckx se refiere a la disfagia como “cualquier problema que surge desde el momento que los alimentos se introducen en la boca hasta que pasan al estómago” (2004: 19). Esta dificultad hace referencia a una molestia, dolor y/o bloqueo completo de los alimentos (Bleeckx, 2004). En este sentido, Cámpora y Falduti señalan que “la disfagia es definida como dificultad o molestia en el transporte de saliva y bolo alimenticio en sus estados líquido o sólido desde la boca al estómago” (2015: 47). Asimismo, los autores mencionan que la disfagia se presenta cuando se pierde la coordinación, sincronismo y eficiencia en alguna de las fases de la deglución (Cámpora & Falduti, 2012). Epidemiológicamente, la disfagia afecta del 6 al 9% de la población general, aumentando su prevalencia con la edad (Nazar et al., 2009). Cabe destacar que este trastorno deglutorio no es una enfermedad, sino un síntoma que puede generarse debido a diversas patologías (Cámpora & Falduti, 2012).

Dentro de los síntomas que pueden estar presentes en una persona que padece esta alteración, destacan la presencia de tos y/o ahogos durante o después de la comida, cambios en la tonalidad de la voz luego de deglutir alimentos, arcadas, regurgitación nasal, dificultad para mantener los labios adosados, reducción del control lingual, odinofagia, dificultad en la masticación o en el traslado del bolo alimenticio, babeo y/o problemas para mantener el alimento dentro de la cavidad oral (Bleeckx, 2004; Cámpora & Falduti, 2012). De forma más detallada, González y Bevilacqua (2009) separan los síntomas por la etapa de la deglución que se ve comprometida. Cuando se ve alterada la fase preparatoria oral se observa:

Reducido cierre labial, dificultad en el movimiento de la lengua para formar el bolo, disminución en el rango o coordinación de los movimientos de la lengua para controlar el bolo, falta de sensibilidad oral, reducido rango de los movimientos laterales y verticales de la mandíbula y falta de tensión bucal (González & Bevilacqua, 2009: 255).

Una patología que afecta la fase oral presentaría una tensión bucal disminuida y dificultades en los movimientos linguales, empujando los alimentos fuera de la boca. Alteraciones en la fase faríngea desencadenan retardo y/o ausencia del reflejo disparador deglutorio, cierre velofaríngeo inadecuado, peristalsis faríngea disminuida, parálisis unilateral de la faringe, disfunción del esfínter cricofaríngeo y reducida elevación y cierre laríngeo (González & Bevilacqua, 2009). Finalmente, en patologías que comprometen la fase esofágica, se observa una disminución de la peristalsis esofágica (Logemann, 1998; citado en González & Bevilacqua, 2009).

### **1.3.1. Riesgos**

La disfagia puede ocasionar en la persona que la presenta diversas complicaciones como desnutrición, deshidratación o trastornos respiratorios (Cámpora & Falduti, 2015). Dentro de estos últimos, está la “obstrucción de la vía aérea superior por penetración de material sólido o trastornos en el parénquima pulmonar, producto de un síndrome aspirativo (neumonía, distrés respiratorio)” (Cámpora & Falduti, 2015: 47). Bleeckx (2004) refiere riesgos similares, mencionando que puede provocar desnutrición, deshidratación o enfermedades respiratorias como obstrucción de la vía aérea superior o neumonías por aspiración de contenido alimenticio. Según el autor, estas podrían atribuirse a alteraciones neurológicas, alteraciones de las funciones superiores, afecciones neoplásicas o déficits relacionados a la edad y al envejecimiento de estructuras (Bleeckx, 2004).

### **1.3.2. Grados de disfagia**

De acuerdo a Cámpora et al. (2006), la disfagia puede clasificarse en grados según las dificultades que presenta el paciente para alimentarse. Estos van desde la deglución normal a la disfagia severa. El primer nivel hace referencia a una masticación y deglución segura y eficiente en todas las consistencias de los alimentos. En segundo lugar, la disfagia

leve presenta una masticación y deglución eficiente en la mayoría de los alimentos, con dificultades ocasionales, por lo cual se requiere de técnicas específicas para lograr una deglución satisfactoria. En tercer lugar, la disfagia moderada manifiesta una deglución aceptable con dieta blanda, con algunas dificultades en las consistencias líquidas y sólidas; una persona con este grado, requiere de supervisión y tratamiento para alimentarse. En cuarto lugar, la disfagia moderadamente severa no permite una alimentación por boca de forma exitosa; por lo tanto, el paciente necesita supervisión constante, asistencia y terapia para alimentarse. Por último, en la disfagia severa, la persona no ingiere alimentos por boca; su nutrición es por método alternativo de alimentación (Cámpora et al., 2006).

Otra clasificación, según el grado de severidad de los trastornos deglutorios, es la utilizada por Beltrán, Soler y León (2007), la cual se realizó en base a la Evaluación Fibroscópica de la Deglución. Estos grados se clasifican como: sin trastorno, leve, moderado y severo. El primer grado hace referencia a que la deglución se encuentra dentro de los límites normales. El segundo corresponde al enlentecimiento o descoordinación de fases I y II. El tercer grado incluye la retención persistente de alimentos y/o secreciones en vía aérea superior, así como, penetración sin aspiración evidente. El último grado corresponde a una aspiración evidente, con o sin reflejo de tos (Beltrán et al., 2007).

### **1.3.3. Patologías causantes de disfagia**

Existen diversas enfermedades o condiciones que, debido a sus implicancias, generan dificultades en cualquiera de las fases de la deglución, provocando una disfagia. Dentro de las patologías que provocan esta alteración, se encuentran las enfermedades neurológicas como accidente cerebro vascular (ACV), traumatismo encéfalo craneano (TEC), esclerosis lateral amiotrófica (ELA), enfermedad de Parkinson, esclerosis múltiple (EM), entre otras. Así también puede deberse a lesiones neoplásicas otorrinolaringológicas o sus secuelas como cirugía, radioterapia o quimioterapia (Peyrouse, 1993; citado en Bleeckx & Postiaux, 2002); a trastornos de las funciones superiores tales como demencias degenerativas, vasculares o lesiones psiquiátricas; y a déficits vinculados a la edad y al

envejecimiento de las estructuras (Bleeckx & Postiaux, 2002). Cámpora y Falduti (2015) agregan a las anteriores, las enfermedades respiratorias, como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y las patologías pulmonares restrictivas.

Como se mencionó, estas enfermedades pueden provocar trastornos deglutorios, los cuales se denominan de acuerdo al tipo de patología de origen. En primer lugar, la disfagia neurogénica se relaciona con las enfermedades neurológicas. En segundo lugar, la disfagia estructural se vincula a patologías congénitas, tumorales, cervicales y estenosis laríngeas post procedimientos médicos. En tercer lugar, se encuentra la disfagia asociada a enfermedades respiratorias. Finalmente, está la disfagia autoinmune, presentada en el Síndrome de Sjögren y Esclerodermia (Cámpora & Falduti, 2015).

## **2. Cáncer de cabeza y cuello**

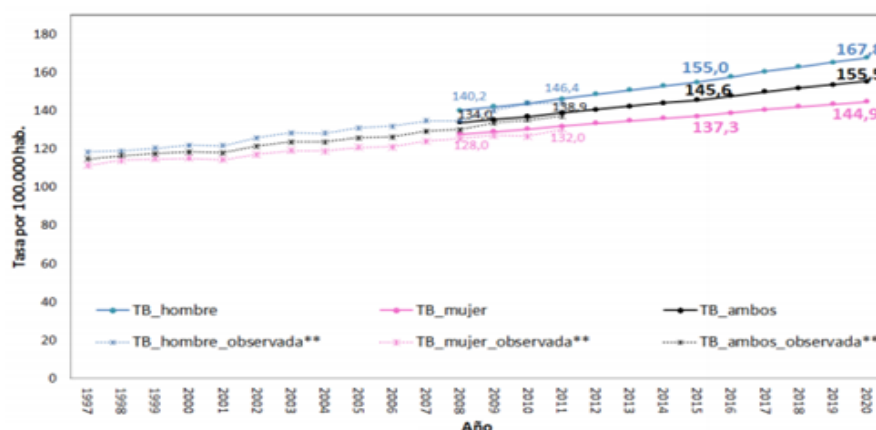
De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud “cáncer es un término genérico que designa un amplio grupo de enfermedades que pueden afectar a cualquier parte del organismo; también se habla de tumores malignos o neoplasias malignas” (2015: s/p). Asimismo, la American Cancer Society (2015) lo define como un grupo de enfermedades caracterizadas por el crecimiento incontrolado y proliferación de células anormales. Además, indica que es causado tanto por factores externos como internos; los primeros corresponden al tabaco, organismos infecciosos y una dieta poco saludable; mientras que los segundos, a mutaciones genéticas heredadas, hormonas y condiciones inmunológicas. Se debe tener en cuenta que estos factores pueden actuar en conjunto o en secuencia (American Cancer Society, 2015).

### **2.1. Epidemiología**

El cáncer es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo. Según Ferlay et al. (2012) y Bray, Ren, Masuyer y Ferlay (2013), en el 2012, hubo 14,1

millones de nuevos casos de cáncer, 8,2 millones de muertes por cáncer y 32,6 millones de personas viviendo con cáncer. La tasa de incidencia de cáncer en general fue casi un 25% mayor en los hombres que en las mujeres, con tasas de 205 y 165 por 100.000, respectivamente. La mortalidad, en hombres, es 15% mayor en países con mayor desarrollo; y en mujeres, 8% mayor.

Según un estudio realizado por el Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud (2013), las tasas brutas de mortalidad para neoplasias malignas proyectadas reflejan mayor mortalidad en hombres que en mujeres y una tendencia ascendente conforme aumentan los años. Para el 2020, se espera una mortalidad de 167,8 muertes por cada 100.000 hombres y de 144,9 por cada 100.000 mujeres (Figura 1).



**Figura 1. Tasa Bruta (TB) proyectada de Mortalidad para el total de Neoplasias Malignas en hombres, mujeres y población total hasta el 2020 en Chile.**

Fuente: Departamento de Epidemiología, Ministerio de Salud. (2013). Proyecciones de Mortalidad en Chile 2011 al 2020, para algunas causas no transmisibles en vigilancia por el MINSAL. [En línea] recuperado desde [http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2016/03/PROYECCIONES\\_DE\\_MORTALIDAD\\_2011\\_A\\_2020\\_ENFERMEDADES\\_NO\\_TRANSMISIBLES\\_DEPTO\\_EPIDEMIOLOGIA\\_2014.pdf](http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2016/03/PROYECCIONES_DE_MORTALIDAD_2011_A_2020_ENFERMEDADES_NO_TRANSMISIBLES_DEPTO_EPIDEMIOLOGIA_2014.pdf)

En el 2012, Ferlay et al. estimó que la incidencia de cáncer de labios, cavidad oral, faringe y laringe en la población adulta de ambos sexos a nivel mundial era de 683.235 nuevos casos y pronosticó que, para el 2017, la prevalencia de este cáncer sería de

1.682.513 casos. En Chile, estimó que la incidencia era de 606 casos y que, para el 2017, la prevalencia sería de 1.533 casos (Tabla 1).

Tabla 1:

**Estimación de la incidencia y prevalencia en 5 años de cáncer de labios, cavidad oral, faringe y laringe en población adulta de ambos sexos en 2012.**

Población	Incidencia (2012)	Prevalencia en 5 años
Mundial	683235	1682513
Latinoamérica y el caribe	47281	121785
América del Norte	57475	180616
Asia	394802	886466
África	38714	93888
Europa	139436	383198
Oceanía	5527	16560
Chile	606	1533

**Nota.** Proporciones de 100.000. Fuente: Adaptado de Ferlay, J., Soerjomataram, I., Ervik, M., Dikshit, R., Eser, S., Mathers, C., Rebelo, M., Parkin, D.M., Forman, D., Bray, F. (2012). GLOBOCAN 2012 V1.0, Cáncer Incidence and Mortality Worldwide: IARC No. 11 [En línea] recuperado desde <http://globocan.iarc.fr> & Bray, F., Ren, J.S., Masuyer, E., Ferlay, J. (2013). Estimates of global cancer prevalence for 27 sites in the adult population in 2008. *International Journal of Cancer*, 132(5): 1133-45.

## 2.2. Principales tipos

Las estructuras del área de la cabeza y cuello se encuentran cubiertas por mucosa, la cual se denomina mucosa de las vías aerodigestivas superiores (Gallegos, 2015). Según Gallegos (2006), en el epitelio que recubre las mucosas del área cervicofacial se origina el 85% de los cánceres de cabeza y cuello (CCC), de los cuales el 90% son carcinomas de tipo escamoso. El autor afirma que el 15% restante de los CCC se localiza en sitios como la

glándula tiroides, piel, huesos del esqueleto facial, cartílagos y partes blandas. El CCC representa el 5% de todos los cánceres, es predominante en el sexo masculino, y la edad media de aparición es a los 50 años, aunque esta varía según el tipo y localización (Hitt, López & Ballesteros, 2015).

Hay diversos tipos de CCC; según su ubicación, pueden diferenciarse en los de cavidad oral, de orofaringe, de nasofaringe, de hipofaringe y de laringe (Marur & Forastiere, 2008). Para Perie et al. (2014), los de la cavidad oral pueden afectar la mucosa bucal, las encías superior e inferior, el triángulo retromolar, el piso de la boca, el paladar duro,  $\frac{2}{3}$  anteriores de lengua y los labios; a nivel de la orofaringe, involucra la base de lengua, las amígdalas palatinas, el paladar blando, la úvula, la pared faríngea posterior y la pared faríngea lateral; a nivel de la nasofaringe, se ven comprometidas las coanas, la pared posterior y la pared lateral que incluye la fosita de Rosenmüller y el torus tubario; en la hipofaringe abarca la pared posterior y lateral de la faringe, los senos piriformes y la zona retrocricóidea; por último, en la laringe, incluye la supraglotis, glotis y subglotis. Dentro de todos los anteriores, los carcinomas de cavidad oral y faringe corresponden al 75% de los cánceres de cabeza y cuello, siendo el sexto cáncer más común en el mundo (Perie et al., 2014; Warnakulasuriya, 2009). Además, la incidencia anual se estima que es de 275.000 casos nuevos de cáncer de cavidad oral y 130.300 de orofaringe e hipofaringe (Warnakulasuriya, 2009).

El tipo histológico más frecuente es el cáncer epidermoide o de células escamosas, que corresponde a un 90% de los cánceres de cabeza y cuello (American Joint Committee on Cancer, 2000). Según Marur y Forastiere (2008), se estima existen 650.000 nuevos casos del cáncer de tipo escamoso cada año, y 300.000 muertes anuales. Además, la Organización Mundial de la Salud (2014) afirma que la incidencia del cáncer escamoso de cabeza y cuello, en Chile, es de 1,2 casos de cáncer de laringe por cada 100.000 habitantes; de 1,3 casos de cáncer de labio y cavidad oral por cada 100.000 habitantes; y de 0,5 casos de cáncer de orofaringe e hipofaringe por cada 100.000 habitantes.

### 2.3. Factores de riesgo

El carcinoma de cabeza y cuello posee como principales factores de riesgo el tabaco, alcohol y la infección por virus papiloma humano (VPH), sobre todo, los genotipos 16 y 18, que presentan alto riesgo oncogénico. Estos factores pueden operar de forma separada o sinérgica (Guzmán, et al., 2011). El factor de riesgo más importante para el cáncer de cavidad oral y orofaringe es el tabaquismo. En el humo del tabaco inspirado, existen más de 30 carcinógenos; los más relevantes son los hidrocarburos aromáticos policíclicos y las nitrosaminas. Al consumo de tabaco se le atribuye el 90% de los cánceres de cavidad oral en hombres y el 60% en mujeres (Gallegos, 2006). Las personas que consumen tabaco en grandes cantidades tienen entre 5 a 25 veces más riesgo de desarrollar cáncer de cabeza y cuello comparado con los no fumadores (Cardemil, 2014).

Según el Instituto Nacional del Cáncer (2016), otro agente de riesgo importante para la formación de cáncer en la cavidad oral y de orofaringe es el consumo de alcohol. Según Cabrera (2010), existen distintos parámetros para clasificar este consumo, entre los cuales se encuentran: consumo potencialmente beneficioso, que corresponde hasta 10 g. de alcohol cada dos días en el hombre o hasta 5 g. de alcohol en la mujer; consumo de bajo riesgo, consumo regular diario de hasta 40 g. de alcohol en el hombre o hasta 20 g. de alcohol en la mujer y sin ningún día de ingestión en reuniones sociales; consumo de riesgo, correspondiente al consumo regular diario de 40 a 60 g. de alcohol en el hombre o de 20 a 40 g., en la mujer, esto expresa altas probabilidades de daños para la salud o afectación de la imagen familiar, laboral o comunitaria, así como de su economía personal; consumo perjudicial, consumo regular diario de más de 60 g. de alcohol en el hombre o más de 40 g. en la mujer, afecta tanto la salud física, como la mental; y finalmente dependencia del alcohol, definido como el conjunto de fenómenos conductuales cognitivos y fisiológicos en los cuales el uso del alcohol se transforma en prioritario para el individuo, en contraposición a otras actividades y obligaciones que en algún momento tuvieron mayor valor para él.

La magnitud del efecto del alcohol es menor a la relacionada con el consumo de tabaco; sin embargo, este riesgo es seis veces mayor en aquellos que toman de 3 a 4 bebidas alcohólicas por día, en comparación con quienes no lo hacen. Además, el riesgo de muerte por cáncer de orofaringe es cuatro veces mayor en los bebedores. Los carcinógenos y su concentración varían según el tipo de bebida alcohólica que se consuma; los licores oscuros como el whisky, el ron añejo y el coñac contienen una mayor cantidad de carcinógenos éster y acetaldehído, relacionados principalmente con cáncer de la hipofaringe y laringe supraglótica; en cambio, los consumidores de vino y cerveza tienen mayor proporción de cáncer de la cavidad oral (Gallegos, 2006). En los casos de personas que consumen grandes cantidades de alcohol y de tabaco, en forma conjunta, el riesgo de cáncer es aproximadamente 35 veces mayor al de quienes nunca han fumado ni consumido bebidas alcohólicas (Instituto Nacional del Cáncer, 2016).

La infección del VPH 16 presenta gran relevancia desde el punto de vista etiológico, debido a que, aproximadamente, entre el 50 y el 75% de las personas con cáncer de cabeza y cuello presentan esta infección (Gallegos, 2015). También, se han encontrado otros subtipos de VPH de alto riesgo, como el VPH 18, en una población pequeña de este tipo de cáncer. La infección oral por VPH 16 confiere un aumento de unas 15 veces en el riesgo en comparación con las personas sin esta infección (Instituto Nacional del Cáncer, 2016). Al contrario de los cánceres inducidos por el alcohol o tabaco, que pueden desarrollarse en cualquier sitio de las vías aerodigestivas superiores, los cánceres causados por el VPH se localizan, casi de forma exclusiva, en las amígdalas linguales y palatinas (Mirghani & Lacau, 2016).

En cuanto a la prevención primaria, los programas de educación y promoción en salud enfocados a disminuir el consumo de tabaco y alcohol alcanzan gran relevancia, principalmente, en países en vías de desarrollo (Cardemil, 2014). Según el Instituto Nacional del Cáncer (2016), la mayoría de las neoplasias de cavidad oral se atribuyen al consumo de productos del tabaco. Se ha demostrado que suspender la exposición al tabaco disminuye el riesgo de aparición de lesiones premalignas y malignas en la cavidad oral y orofaringe; quince años después de haber cesado la intoxicación, el riesgo de presentar

displasia de las mucosas es semejante a cuando nunca se ha fumado; el riesgo de cáncer de la cavidad oral disminuye 30% en personas que han dejado de fumar entre uno y nueve años; y 50%, pasados los nueve años (Gallegos, 2006). En cuanto al consumo de bebidas alcohólicas, existen datos probatorios que indican que la suspensión de estas, durante al menos 10 años, disminuye el riesgo de cáncer en la cavidad oral; en el caso del riesgo de cáncer de orofaringe, la reducción del riesgo ocurre unos 20 años después del abandono del consumo (Instituto Nacional del Cáncer, 2016).

En relación a la prevención secundaria, no existe evidencia suficiente que respalde el beneficio de realizar un examen físico de rutina, como tamizaje para lesiones orales precursoras de cáncer, en población asintomática. Sin embargo, la aplicación de este tipo de examen físico en la cavidad oral es justificada en pacientes con factores de riesgo, debido a que un gran número de casos presenta lesiones premalignas en el transcurso natural de la enfermedad (Cardemil, 2014).

Por otra parte, se ha demostrado que las infecciones orales producto del VPH 16 y 18 se pueden prevenir en un 90% con la vacunación contra este virus dentro de los cuatro años siguientes a este proceso. No obstante, no hay certeza de que la vacunación en cualquier edad significaría una disminución en el riesgo de cáncer de orofaringe (Instituto Nacional del Cáncer, 2016). En conclusión, la única forma de disminuir el riesgo de padecer cáncer de las vías aerodigestivas superiores es suspender el hábito de intoxicación de tabaco y de alcohol (Gallegos, 2006).

#### **2.4. Alternativas de tratamiento**

Con el propósito de determinar el tratamiento más adecuado para el paciente, el tumor se agrupa en estadios, según el Sistema de la Unión Internacional contra el Cáncer basado en el TNM (Sociedad Española de Oncología Médica, 2015). El objetivo del TNM es clasificar al tumor de acuerdo a su extensión anatómica, determinada clínica e histopatológicamente; dividir los tipos de cáncer en grupos en relación a su pronóstico;

ayudar al clínico en la planificación del tratamiento y evaluar los resultados de este; facilitar el intercambio de información entre los centros de tratamiento; y, además, contribuir a la investigación continua de esta patología (International Union Against Cancer, 2009). En este sentido, las reglas generales del Sistema TNM determinan que la “T” hace referencia a la extensión del tumor primario (Tabla 2); “N”, ausencia, presencia o extensión de metástasis en los ganglios linfáticos regionales (Tabla 3); y “M”, ausencia o presencia de metástasis a distancia (Tabla 4) (International Union Against Cancer, 2009).

Tabla 2:

**Clasificación del tamaño tumoral del cáncer según Sistema TNM.**

<b>T</b>	<b>Tamaño tumoral</b>
Tx	El tumor primario no puede ser evaluado.
T0	No hay evidencia de tumor primario.
Tis	Carcinoma in situ.
T1 - T4	Aumento de tamaño y/o extensión del tumor primario.

**Nota.** Fuente: International Union Against Cancer (2009). *The TNM Classification of Malignant Tumours*. Oxford: Wiley-Blackwell.

Tabla 3:

**Clasificación de ganglios linfáticos afectados según Sistema TNM.**

<b>N</b>	<b>Ganglios</b>
Nx	Ganglios linfáticos regionales no pueden ser evaluados.
N0	Sin metástasis ganglionar.
N1 - N3	Aumento de la participación de ganglios linfáticos regionales.

**Nota.** Fuente: International Union Against Cancer (2009). *The TNM Classification of Malignant Tumours*. Oxford: Wiley-Blackwell.

Tabla 4:

**Clasificación metástasis a distancia del cáncer según Sistema TNM.**

<b>M</b>	<b>Metástasis a distancia</b>
M0	Ausencia de metástasis a distancia.
M1	Presencia de metástasis a distancia.

**Nota.** Fuente: International Union Against Cancer (2009). *The TNM Classification of Malignant Tumours*. Oxford: Wiley-Blackwell

De la misma forma, hay otros instrumentos utilizados en la clasificación de las personas con cáncer. Uno de ellos es la escala ECOG (Tabla 5), la que corresponde a un instrumento destinado a determinar la capacidad funcional de los pacientes con neoplasias malignas. En este sentido, la herramienta se enfoca, principalmente, en aspectos como la facultad de la persona para trabajar, sus posibilidades de autocuidado, las restricciones físicas que presenta, así como también, en el tipo de paciente, es decir, si es ambulatorio o internado (Oken et al., 1982).

Tabla 5:

**Escala ECOG.**

<b>Grado</b>	<b>ECOG</b>
0	Completamente activo, capaz de llevar a cabo todo el funcionamiento previo a la enfermedad sin restricción.
1	Restricción en actividad física exigente, pero ambulatorio. Capaz de trabajar.
2	Ambulatorio y capaz de realizar autocuidado. Incapaz de llevar a cabo cualquier actividad de trabajo. Alrededor de más del 50% de las horas de vigilia.
3	Capacidad limitada de autocuidado, internado a la cama o una silla más del 50% de las horas de vigilia.
4	Completamente incapaz. No puede realizar cualquier autocuidado. Totalmente internado a la cama o

	una silla.
5	Muerto.

**Nota.** Fuente: Oken, M.M., Creech, R.H., Tormey, D.C., Horton, J., Davis, T.E., McFadden, E.T., Carbone, P.P. (1982). Toxicity and Response Criteria of The Eastern Cooperative Oncology Group. *American Journal Clinical Oncology* 5: 649-655.

La información que proporcionan las clasificaciones revisadas ayudan a los médicos a determinar los tratamientos que requieren las personas con cáncer (Instituto Nacional del Cáncer, 2015). Así pues, los pacientes con cáncer de cabeza y cuello tienen tres principales alternativas de tratamiento para manejar su patología: radioterapia, cirugía y quimioterapia. Por un lado, la cirugía y radioterapia corresponden a tratamientos primarios, los que se pueden utilizar de forma aislada o combinados. Por otro lado, la quimioterapia suele utilizarse como tratamiento suplementario. La recomendación del tipo de tratamiento o la combinación de estos va a depender directamente del estadio en el que se encuentra la enfermedad (Radiological Society of North America, 2014).

En etapas tempranas del cáncer de cabeza y cuello, suele utilizarse solo una modalidad de tratamiento: cirugía o radioterapia. Los pacientes con un cáncer más avanzado se tratan, por lo general, con quimioterapia y radioterapia de forma simultánea. Además, dependiendo de cada caso específico, se realiza cirugía, radioterapia y quimioterapia postoperatorias (Radiological Society of North America, 2014).

## 2.5. Alteraciones frecuentes

El diagnóstico secundario más frecuente en pacientes con cáncer es la desnutrición y la pérdida acelerada de peso (Fuch et al., 2008); hasta un tercio de los pacientes con cáncer de cabeza y cuello tienen desnutrición severa (García, Trujano-Ramos & Pérez-Rivera, 2013). Esto se produce por múltiples factores: el cáncer, sus síntomas (Marín et al., 2008), tratamiento quirúrgico (mutilación de ciertos órganos involucrados en la deglución),

y consecuencias adversas de la quimioterapia (náuseas, vómitos, anorexia) y radioterapia (mucositis, xerostomía o disgeusia) (García, et al., 2013; Arribas, Hurtós, Fort, Millà & Peiró, 2013). Este tipo de cáncer propicia la desnutrición, especialmente por su localización (Marín, et al., 2008), empeorando el estado de salud general, al afectar la regeneración de tejidos, disminuir la efectividad del sistema inmunológico y aumentar la vulnerabilidad a infecciones (García et al., 2013). Por consiguiente, se disminuye la tolerancia al tratamiento oncológico y se deteriora la calidad de vida (Marín et al., 2008; Fuch et al., 2008) y la esfera psicosocial de los pacientes y sus familiares (Arribas et al., 2013).

Uno de los principales síntomas del CCC y responsable de la desnutrición es la disfagia. Además, se ha descrito la presencia de aspiración silenciosa, la cual no gatilla tos ni dificultad respiratoria, provocando un riesgo relativo de desarrollar una neumonía 5,57 veces mayor que en los sujetos no-aspiradores o que en los pacientes aspiradores que tosen. Esto puede tener un importante impacto respiratorio: laringo espasmo, neumonitis química o neumonía bacteriana (Nazar et al., 2009).

McQuestion, Fitch & Howell (2011), afirman que las modificaciones alimenticias producto del tratamiento con radioterapia en pacientes con CCC, generan un fenómeno emocional, físico y social. Dentro de los cambios emocionales, los participantes describieron un sufrimiento emocional asociado a lo que no podían hacer o comer, ya que principalmente, habían perdido la capacidad para disfrutar de las comidas favoritas y que la sensación de placer por comer había desaparecido. Los cambios físicos que describieron los usuarios, durante y por un periodo después del tratamiento, fueron los siguientes: dificultades con dolor al tragar, llagas en la boca, alteraciones en el gusto, sequedad bucal y pérdida del apetito. Estos últimos hacen referencia a que el tratamiento provoca alteraciones en la capacidad de sobrevivencia del paciente debido a que la baja ingesta puede provocar pérdida de peso. A su vez, hay un impacto significativo en la calidad de vida, ya que estos cambios pueden ser permanentes o tomar mayor tiempo de recuperación. Los cambios sociales, se reportaron de acuerdo al impacto que las modificaciones alimentarias tuvieron en las relaciones interpersonales. Los usuarios comentaron cómo solían comer con otros en diferentes contextos, cenas familiares o comidas en restaurantes;

además, refirieron que la preparación de alimentos y el acto en sí, tomaba tiempo adicional (McQuestion et al., 2011).

### **3. Investigaciones sobre presencia de disfagia en pacientes con cáncer de cabeza y cuello**

En los últimos años, se han realizado diversos estudios relacionados a alteraciones de la deglución en pacientes con CCC. Es frecuente que se presenten problemas en el proceso de la alimentación antes, durante y después del tratamiento del cáncer (Martín, Tapia, San Román, Fernández & Domínguez, 2003). A continuación, se exponen las investigaciones más relevantes sobre este tema.

En España, Martín et al. (2003) realizaron un estudio con 52 pacientes diagnosticados con cáncer de tipo epidermoide de cavidad oral, oro e hipofaringe y laringe avanzado (III-IV), tratados mediante cirugía, con el fin de detectar la presencia de disfagia antes y después de iniciado el tratamiento oncológico. Como resultado, los autores obtuvieron que el 21% de los pacientes presentó disfagia antes de ser tratado, cifra que aumentó a 28% luego de realizada la terapia. Sin embargo, las cifras variaron según la localización del tumor. Por un lado, en los casos de cáncer de cavidad oral y orofaringe, se presentaba un 6% de disfagia al momento del diagnóstico, y un 69% al finalizar el tratamiento, lo que se explicaría por secuelas provocadas por la cirugía y la radioterapia. Por otro lado, en el caso de cáncer de tipo faringolaríngeo, un 30% de los usuarios presentó alteraciones de la deglución antes de ser tratado, cifra que disminuyó a 11% luego del tratamiento. De este modo, los investigadores concluyen que “la disfagia antes de iniciar el tratamiento se asocia con la localización del tumor en laringe e hipofaringe, mientras que la disfagia tras finalizar el tratamiento se asocia a los tumores localizados en cavidad oral y orofaringe” (Martín et al., 2003: 241).

Otro estudio realizado en México por García et al. (2013) determina el grado de disfagia y el riesgo nutricional que provocan las alteraciones de la deglución en pacientes

con CCC. La investigación incluyó a 30 pacientes atendidos en el Centro de Atención Oncológica del Estado de Michoacán que presentaban cáncer de laringe, nasofaringe, orofaringe, faringe, parótida, submandibular, lengua o labio. A los participantes de la muestra, se les aplicaron distintas pautas de evaluación, obteniendo como resultado que un 33% de los pacientes presentaba pérdida de peso relacionado a un problema nutricional; además, la disfagia se mostró con mayor frecuencia en las personas de mayor edad y que presentaban un tipo de cáncer que comprometía a la cavidad oral, faringe, laringe o nasofaringe. Este estudio evidencia la importancia de proporcionar una nutrición adecuada al paciente con el aporte calórico necesario para reducir al mínimo el catabolismo de los tejidos, prevenir la desnutrición y aminorar las consecuencias del tratamiento del cáncer.

Dentro de las investigaciones nacionales, Celedón et al. (2008), llevaron a cabo un estudio transversal de dos grupos de pacientes con cáncer laríngeo precoz, diagnosticados en estadios I y II. Un grupo de 20 pacientes fue tratado con cirugía parcial frontolateral (CP) y 20 recibieron radioterapia exclusiva (RT). El objetivo del estudio fue comparar la frecuencia de alteraciones de la deglución post tratamiento en este tipo de cáncer. Dentro de los resultados, se observó que más del 30% de ambos grupos refirió una alta presencia de síntomas aspirativos, tales como, atoros, tos o trapticarse al comer. Dentro de los hallazgos obtenidos en la nasofibroscopía, se evidenció la presencia de penetración y/o aspiración de alimentos o saliva en cuatro (CP) y siete pacientes (RT). En la videofluoroscopia se detectaron alteraciones en seis (CP) y siete pacientes (RT), pero la diferencia entre ambos grupos no fue estadísticamente significativa. En esta última evaluación, se analizaron los parámetros de elevación del hioides y el cierre de los pliegues aritenoepiglóticos, en los cuales se detectó alteración frecuente en ambos grupos. Cabe destacar que ninguno de los participantes de la muestra tenía alteración de la deglución previo al tratamiento. De acuerdo a lo anterior, los resultados demuestran que es frecuente encontrar alteraciones de la deglución crónicas en pacientes tratados por cáncer precoz de laringe.

Un estudio realizado en Medellín por Hincapie-Henao, Lugo, Ortiz & López (2010) tuvo como objetivo identificar pacientes con trastornos de la deglución, en una unidad de cuidados especiales y caracterizar las causas directas de dicho trastorno. Con este fin,

fueron evaluados 31 pacientes de la unidad de cuidados especiales, de los cuales un 29% presentaba como diagnóstico principal cáncer de cabeza y cuello; también se incluyeron pacientes con diagnóstico de enfermedad cerebrovascular (12,9%), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (12,9%), trauma craneoencefálico (6,6%) y otro diagnóstico (38,7%). Dentro de los resultados, destaca que el 29% de los pacientes presentaba riesgo de broncoaspiración por la dificultad para tragar sus propias secreciones y el alimento ingerido por vía oral. La prevalencia de disfagia fue de 35,5%, caracterizada por lentitud en el manejo del bolo alimenticio en la boca y en elevación laríngea al paso del alimento, así como, presencia de residuos en la boca. Los síntomas más representativos después de la deglución, y que se consideran riesgo de broncoaspiración, fueron: tos húmeda y tos. Los autores concluyen que, en el ambiente hospitalario, los síntomas del trastorno deglutorio causan gran impacto, por lo que es sumamente importante tener un diagnóstico oportuno. Además, se menciona que el estudio debiera tomarse como punto de partida para desarrollar investigaciones más específicas.

Otra investigación realizada en Estados Unidos (Arrese, Carrau & Plowman, 2016), con 44 individuos con CCC, tuvo como objetivo determinar la relación entre los puntajes de los pacientes en la escala EAT-10 y los puntajes clínicos objetivos de la deglución en estos pacientes. Dentro de la evaluación objetiva se utilizó el Perfil del Déficit de Bario Modificado (MBSImP), la cual mide 17 componentes de la deglución en la fase oral, faríngea y esofágica. Además, se utilizó la Escala de Aspiración-Penetración (PAS), la cual evalúa la protección de la vía aérea. Su puntaje separa los resultados en dos grupos: deglución segura (PAS = 1-2) y deglución insegura (PAS > 3). Para la evaluación subjetiva se utilizó la escala EAT-10, una herramienta de autopercepción para pacientes con déficit en la deglución. De acuerdo a la MBSImP, se obtuvo como resultado que el 95% de los participantes mostró algún grado de deglución fisiopatológica. Además, se encontró una correlación significativa entre los puntajes de la escala EAT-10 y la MBSImP, y los puntajes de la escala PAS en los pacientes en pre tratamiento hasta los de un año post tratamiento. Sin embargo, no se encontró asociación para los pacientes que tenían más de un año post tratamiento.

La revisión bibliográfica expuesta permite evidenciar la concordancia entre los autores, quienes afirman que el CCC genera alteraciones de la deglución, la que se evidencia con diversos síntomas. Según Ann, Russell y David (2002), en este tipo de cáncer, se presentan alteraciones en el mecanismo de la deglución en las fases previa y posterior al tratamiento, debido a la cirugía, radioterapia o quimioterapia. Además, García et al. (2013), mediante un estudio realizado a treinta pacientes con CCC, determinaron la presencia de alteraciones de la deglución en todos los estadios, cuyo avance era directamente proporcional a la severidad de la disfagia. Debido a lo anterior, es de suma importancia pesquisar estas alteraciones de manera temprana, para así evitar el riesgo de síntomas que pongan en riesgo la vida del paciente y brindar un tratamiento oportuno.

## **METODOLOGÍA**

En este capítulo, se expondrá el proceso metodológico empleado para la detección de alteraciones de la deglución en pacientes con cáncer de cabeza y cuello atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Carlos Van Buren. Para dar cuenta de este proceso, en este apartado se abordarán diversos contenidos metodológicos. En primer lugar, se describirá el planteamiento del problema, en el cual se desarrollará la pregunta de investigación, el objetivo del estudio, la justificación, la viabilidad y las deficiencias en el conocimiento del problema. En segundo lugar, se describen los objetivos generales y específicos; así como también la hipótesis de investigación. En tercer lugar, se abordará el tipo de estudio y la población en la cual se concentra la investigación. Finalmente, se describen los instrumentos, herramientas y procedimientos que se llevaron a cabo, junto con los materiales necesarios para el desarrollo del estudio.

### **1. Planteamiento del problema**

#### **1.1. Pregunta de investigación**

El presente proyecto de investigación pretende responder a la siguiente pregunta: ¿los pacientes con cáncer de cabeza y cuello que se atienden en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Carlos Van Buren presentan alteraciones de la deglución?

#### **1.2. Objetivo del estudio**

El estudio pretende determinar alteraciones de la deglución presentes en pacientes con neoplasia de cabeza y cuello atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Carlos Van Buren, mediante una evaluación directa e indirecta del proceso deglutorio.

### **1.3. Justificación**

Los pacientes con cáncer de cabeza y cuello pueden presentar alteraciones de la deglución como consecuencia de la patología, lo que puede relacionarse, principalmente, con desnutrición (Gellrich, Handschel, Holtmann & Krüskemper, 2015). Estos antecedentes son respaldados por estudios internacionales expuestos en el marco teórico de este documento. Este proyecto es pionero en investigar las alteraciones de la deglución en pacientes con CCC del Servicio de Otorrinolaringología (ORL) del Hospital Carlos Van Buren (HCVB), ya que, a nivel nacional, hay escasos registros de investigaciones sobre esta temática. Además, el rol del fonoaudiólogo es poco conocido en esta población.

El fin de la investigación es pesquisar alteraciones de la deglución y procurar que se entregue un tratamiento oportuno, mejorando así la calidad de vida de los pacientes diagnosticados con CCC de tipo escamoso, atendidos en el Servicio de ORL del HCVB. Esto permitirá evitar cuadros de desnutrición o aspiración de alimentos que pudiesen causar neumonía, poniendo en riesgo la vida del paciente. El estudio también beneficiará de manera indirecta a los familiares del paciente, ya que la información recopilada permitirá prevenir una hospitalización o una complicación mayor derivada del cáncer, a su vez, evitando el estrés emocional y el gasto monetario que conlleva. Además, pretende ser un aporte al área fonoaudiológica de la deglución, ya que el trabajo con pacientes con neoplasias malignas de cabeza y cuello es poco conocido y desarrollado en la actualidad.

### **1.4. Viabilidad del estudio**

Sobre la viabilidad del proyecto, el HCVB de Valparaíso cuenta con un Servicio de Otorrinolaringología donde se atienden, intervienen y rehabilitan pacientes con patologías otorrinolaringológicas; dentro de estas, se encuentra el cáncer de cabeza y cuello. Para poder llevar a cabo esta investigación, fue necesaria la autorización del director del hospital, el Dr. Juan Castro Gallardo y del jefe del Servicio de ORL, Dr. Eduardo Sáez. Cabe destacar que el HCVB es uno de los centros de práctica de la Escuela de

Fonoaudiología, por lo que fue posible llevar a cabo una evaluación fonoaudiológica y otorrinolaringológica de la deglución en los usuarios del servicio. Por lo anterior, fue factible el acceso a la muestra, correspondiente a los pacientes con cáncer de cabeza y cuello que se atienden en el Servicio de ORL del HCVB.

Una vez autorizada esta investigación por el hospital y el servicio, fue necesario que los usuarios que se atendían allí firmaran un consentimiento informado, en donde aprobaban la evaluación de deglución por parte de un profesional fonoaudiólogo, así como también, médico. Para esto, los sujetos no debían presentar alteración de conciencia.

Además, en la realización del proyecto, se requirieron materiales para la detección de las alteraciones. Estos recursos financieros fueron aportados por las propias tesistas de esta investigación. Junto con esto, se dispuso de los recursos humanos: evaluadores, que fueron las alumnas tesistas, un médico ORL y un profesional fonoaudiólogo. Por último, se requirió de un período, de al menos dos meses, para realizar la evaluación.

### **1.5. Deficiencias en el conocimiento del problema**

En la actualidad, algunas investigaciones relacionan el cáncer de cabeza y cuello con las alteraciones de la deglución. Dentro de la información expuesta en el marco teórico, destacan los estudios internacionales de García et al. (2013) quienes determinan la existencia de pérdida de peso, relacionado con un problema nutricional, producto de las alteraciones de la deglución en pacientes con CCC. De igual modo, Hincapie-Henao et al. (2010) identifican dificultades en el proceso deglutorio en pacientes de la unidad de cuidados especiales, donde se incluyen a pacientes con CCC. En la revisión bibliográfica realizada, sólo se encontró un estudio realizado en Chile por Celedón et al. (2008), en el cual se investiga a pacientes con cáncer de laringe tratados con cirugía o radioterapia, obteniendo como resultado que un 30% de ellos presentó síntomas aspirativos. Por consiguiente, esta investigación se hizo necesaria debido a la poca información nacional actualizada que avala la presencia de trastornos de la deglución en pacientes con CCC.

## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo general**

Determinar alteraciones de la deglución en pacientes con cáncer de cabeza y cuello atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Carlos Van Buren.

### **2.2. Objetivos específicos**

- Identificar alteraciones a nivel de la seguridad de la deglución en pacientes con cáncer de cabeza y cuello atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Carlos Van Buren.
- Establecer riesgo de neumonía aspirativa en pacientes con cáncer de cabeza y cuello atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Carlos Van Buren.
- Establecer el grado de severidad de las alteraciones de la deglución en pacientes con cáncer de cabeza y cuello atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Carlos Van Buren.
- Identificar alteraciones a nivel de la eficiencia de la deglución en pacientes con cáncer de cabeza y cuello atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Carlos Van Buren.
- Identificar alteraciones a nivel de la confortabilidad de la deglución en pacientes con cáncer de cabeza y cuello atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Carlos Van Buren.

## **3. Hipótesis de investigación**

### **3.1. Hipótesis de investigación**

Los pacientes con cáncer de cabeza y cuello atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Carlos Van Buren presentan alteraciones de la deglución.

### **3.2. Ho versus Hi**

Ho: Los pacientes con cáncer de cabeza y cuello atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Carlos Van Buren no presentan alteraciones de la deglución.

H1: Los pacientes con cáncer de cabeza y cuello atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Carlos Van Buren presentan al menos una alteración de la deglución.

## **4. Tipo de estudio**

### **4.1. Enfoque**

En esta investigación se utilizó el enfoque de tipo cuantitativo, el cual se basa en la medición numérica y análisis estadístico a modo de establecer patrones de comportamiento y, de esta forma, probar las teorías planteadas (Hernández, Fernández & Baptista, 2010). En esta investigación se aplicó este enfoque, a fin de cuantificar los datos obtenidos, determinando la incidencia de las alteraciones de la deglución pesquisadas en la evaluación, mediante el cálculo de porcentaje y el análisis estadístico de estos datos.

### **4.2. Alcance**

Para esta investigación se utilizó un alcance de tipo descriptivo, el cual busca especificar propiedades, rasgos y características importantes del fenómeno que se está analizando, pretendiendo la medición o recolección de información de manera independiente o conjunta sobre las variables o conceptos a las que se refieren (Hernández et al., 2010). La investigación presente es de tipo descriptivo, ya que se realizaron mediciones de la variable de la alteración en la deglución, con el propósito de recoger información

sobre las alteraciones presentes en la deglución que manifestaron los pacientes oncológicos del Servicio de ORL del HCVB entre los meses de mayo y agosto del 2016, para luego poder describir los hallazgos medidos por estas variables.

### **4.3. Diseño**

El diseño utilizado en esta investigación fue de tipo no experimental. Los diseños no experimentales son aquellos en donde no se manipulan intencionalmente las variables, es decir, se observan los fenómenos tal como se dan en su contexto natural para ser analizados posteriormente (Hernández et al., 2010). En este estudio, se identificaron las alteraciones de la deglución en pacientes del Servicio de ORL del HCVB, sin manipular la variable de la alteración en la deglución, la que solo fue observada.

A su vez, se aplicó un diseño transeccional, el cual refiere a que la recopilación de datos en la investigación se realiza durante un momento único (Hernández et al., 2010). Se utilizó este diseño, ya que la investigación describió la situación de las alteraciones de la deglución en un momento único, en el policlínico de ORL, entre los meses de mayo y agosto de 2016, para obtener una visión general del problema.

## **5. Población**

Usuarios con cáncer escamoso de cabeza y cuello del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Carlos Van Buren atendidos entre mayo y agosto del año 2016.

### **5.1. Tamaño de la población (N)**

El tamaño de la población se determinó a partir de la información entregada por el Servicio de ORL de acuerdo a la cantidad de usuarios con cáncer de cabeza y cuello atendidos entre los meses de mayo y agosto, según el historial del año 2013. De acuerdo a los datos entregados, el tamaño de la población correspondió a 28 sujetos.

### **5.2. Muestra**

Usuarios con cáncer escamoso de cabeza y cuello del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Carlos Van Buren atendidos entre mayo y agosto del año 2016 que cumplieron con los criterios de inclusión.

#### **5.2.1. Tipo de muestreo**

El tipo de muestreo utilizado fue no probabilístico, ya que los usuarios fueron seleccionados por criterios de inclusión señalados en el punto 5.2.3 a. Además, se aplicó un diseño de muestreo por conveniencia que consiste en la elección por métodos no aleatorios de una muestra, cuyas características son similares a las de la población objetivo (Casal & Mateu, 2003). Se utilizó este tipo de muestreo, ya que la muestra se seleccionó por criterios de inclusión que corresponden a la población objetivo en un tiempo determinado. Cabe destacar, que todo el proceso estuvo sujeto a las indicaciones del jefe del Servicio de ORL, quien determinó qué pacientes podían ser evaluados y en qué momento se realizaría dicha evaluación.

### **5.2.2. Tamaño de la muestra**

El tamaño de la muestra estuvo sujeto a la información otorgada por parte del Servicio de Otorrinolaringología de la cantidad de pacientes oncológicos atendidos según el historial del año 2013. El tamaño de la muestra estimado fue de 22 sujetos con un error de muestreo del 0,1 y un nivel de confianza del 95% (Anexo 1).

### **5.2.3. Criterios de selección de la muestra**

#### **a) Criterios de inclusión**

- Ser mayor de 18 años.
- Presentar cáncer escamoso de cabeza y cuello.
- Recibir atención en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Carlos Van Buren.
- Tener 13 o más puntos en MMSE-abreviado.

#### **b) Criterios de exclusión**

- Ser menor de 18 años.
- Presentar otro tipo de cáncer de cabeza y cuello distinto al escamoso.
- Tener un puntaje inferior a 13 puntos en MMSE-abreviado.
- No recibir atención en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Carlos Van Buren.

## 6. Operacionalización de las variables

### 6.1. Eating Assessment Tool-10 (EAT-10)

<b>Dimensión: despistaje de la disfagia.</b>		
<b>Indicador</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Operacionalización</b>
Definición conceptual: “la disfagia es definida como dificultad o molestia en el transporte de saliva y bolo alimenticio en sus estados líquido o sólido desde la boca al estómago” (Cámpora & Falduti, 2015: 47)		
Pérdida de peso.		<p>La persona debe responder hasta qué punto percibe este problema.</p> <p>Ningún problema: 0 puntos.</p> <p>Algún problema: 1 punto.</p> <p>Pocos problemas: 2 puntos.</p> <p>Varios problemas: 3 puntos.</p> <p>Es un problema serio: 4 puntos.</p>
Dificultad para comer fuera de casa.		<p>La persona debe responder hasta qué punto percibe este problema.</p> <p>Ningún problema: 0 puntos.</p> <p>Algún problema: 1 punto.</p>

		<p>Pocos problemas: 2 puntos.</p> <p>Varios problemas: 3 puntos.</p> <p>Es un problema serio: 4 puntos.</p>
Esfuerzo extra al tragar líquidos.		<p>La persona debe responder hasta qué punto percibe este problema.</p> <p>Ningún problema: 0 puntos.</p> <p>Algún problema: 1 punto.</p> <p>Pocos problemas: 2 puntos.</p> <p>Varios problemas: 3 puntos.</p> <p>Es un problema serio: 4 puntos.</p>
Esfuerzo extra al tragar sólidos.		<p>La persona debe responder hasta qué punto percibe este problema.</p> <p>Ningún problema: 0 puntos.</p> <p>Algún problema: 1 punto.</p> <p>Pocos problemas: 2 puntos.</p> <p>Varios problemas: 3 puntos.</p> <p>Es un problema serio: 4</p>

		puntos.
Esfuerzo extra al tragar pastillas.		<p>La persona debe responder hasta qué punto percibe este problema.</p> <p>Ningún problema: 0 puntos.</p> <p>Algún problema: 1 punto.</p> <p>Pocos problemas: 2 puntos.</p> <p>Varios problemas: 3 puntos.</p> <p>Es un problema serio: 4 puntos.</p>
Tragar es doloroso.		<p>La persona debe responder hasta qué punto percibe este problema.</p> <p>Ningún problema: 0 puntos.</p> <p>Algún problema: 1 punto.</p> <p>Pocos problemas: 2 puntos.</p> <p>Varios problemas: 3 puntos.</p> <p>Es un problema serio: 4 puntos.</p>
El placer de comer se ve afectado por el problema para		<p>La persona debe responder hasta qué punto percibe este problema.</p>

tragar.		<p>Ningún problema: 0 puntos.</p> <p>Algún problema: 1 punto.</p> <p>Pocos problemas: 2 puntos.</p> <p>Varios problemas: 3 puntos.</p> <p>Es un problema serio: 4 puntos.</p>
Residuos después de tragar.		<p>La persona debe responder hasta qué punto percibe este problema.</p> <p>Ningún problema: 0 puntos.</p> <p>Algún problema: 1 punto.</p> <p>Pocos problemas: 2 puntos.</p> <p>Varios problemas: 3 puntos.</p> <p>Es un problema serio: 4 puntos.</p>
Presencia de tos mientras come.		<p>La persona debe responder hasta qué punto percibe este problema.</p> <p>Ningún problema: 0 puntos.</p> <p>Algún problema: 1 punto.</p> <p>Pocos problemas: 2 puntos.</p>

		<p>Varios problemas: 3 puntos.</p> <p>Es un problema serio: 4 puntos.</p>
Tragar es estresante.		<p>La persona debe responder hasta qué punto percibe este problema.</p> <p>Ningún problema: 0 puntos.</p> <p>Algún problema: 1 punto.</p> <p>Pocos problemas: 2 puntos.</p> <p>Varios problemas: 3 puntos.</p> <p>Es un problema serio: 4 puntos.</p>

## 6.2. Gugging Swallowing Screen (GUSS)

<b>Dimensión 1: Examen indirecto de deglución.</b>		
<b>Indicador</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Operacionalización</b>
Estado de alerta.	Estado de atención constante por al menos 15 minutos (Trapl et al., 2007).	<p>Se mide observando al paciente y determinando si se encuentra en estado de vigilia o no.</p> <p>Sí: 1 punto.</p>

		No: 0 puntos.
Tos y/o carraspeo (voluntario).	Toser o carraspear voluntariamente al menos 2 veces (Trapl et al., 2007).	Si el paciente logra realizar lo que se le solicita o no.  Sí: 1 punto.  No: 0 puntos.
<b>Dimensión 1.1: Deglución de saliva.</b>		
Deglución exitosa.	Deglutir saliva de forma exitosa (Trapl et al., 2007).	Se observa luego de la deglución si el paciente logró deglutir saliva.  Sí: 1 punto.  No: 0 puntos.
Sialorrea.	Presencia de restos de saliva en la boca tras la deglución (Trapl et al. 2007).	Se observa luego de la deglución si hay presencia de saliva en la boca o no.  Sí: 0 puntos.  No: 1 punto.
Cambios en la voz.	Presencia de ronquera, voz húmeda o secreciones, luego de la deglución de saliva (Trapl et al., 2007).	Se le solicita al paciente que hable para evidenciar la presencia de estas alteraciones.  Sí: 0 puntos.  No: 1 punto.
<b>Dimensión 1.2: Resultados evaluación indirecta.</b>		

Puntaje evaluación indirecta de la deglución.	La evaluación indirecta se realiza sin alimentos (Nazar, Ortega & Fuentealba, 2009). De acuerdo a Trapl et al. (2007), este examen se lleva a cabo mediante la evaluación del estado de alerta, tos y/o carraspeo voluntario y deglución de saliva.	De acuerdo a los puntos asignados en los indicadores anteriores, se suma el puntaje obtenido:  Puntaje total 5 puntos: continuar con la evaluación directa.  Puntaje total 1 a 4 puntos: investigar más al respecto.
<b>Dimensión 2: Evaluación directa de la deglución.</b>		
<b>Dimensión 2.1: Semisólidos.</b>		
Deglución.	Presencia o ausencia de trastornos deglutorios mediante las tres operacionalizaciones (Trapl et al., 2007).  Se solicita al paciente que degluta en primer lugar 1/3 o 1/2 cucharada de agua con espesante (consistencia pudín). Si no existen síntomas, se continúa administrando de 3 a 5 cucharadas. Se evalúa después de la quinta cucharada.	Deglutir no es posible: 0 puntos.  Deglución retrasada (demora más de 2 segundos): 1 punto.  Deglución exitosa: 2 puntos.
Tos involuntaria.	Presencia de tos involuntaria antes, durante o después de la deglución hasta 3 minutos (Trapl et al., 2007).	A lo largo de todo el proceso de deglución con la ingesta del alimento dado, se determina la presencia de tos involuntaria

		<p>antes, durante o después de la deglución.</p> <p>Sí: 0 puntos.</p> <p>No: 1 punto.</p>
Sialorrea.	Presencia de restos de saliva en la boca tras la deglución (Trapl et al., 2007).	<p>Dentro de la misma ingesta de alimento, se observa luego de la deglución si hay presencia de saliva en la boca o no.</p> <p>Sí: 0 puntos.</p> <p>No: 1 punto.</p>
Cambios en la voz.	Presencia de cambios en la voz posterior a la deglución. Para esto, se debe escuchar la voz del paciente antes y después de la deglución, emitiendo una /a/ (Trapl et al., 2007).	<p>Se le solicita al paciente que emita una /a/, antes y después de deglutir el alimento dado, para evidenciar la presencia de alteraciones en la voz.</p> <p>Sí: 0 puntos.</p> <p>No: 1 punto.</p>
Puntaje evaluación directa de la deglución de semisólidos.	La evaluación directa se realiza con alimentos. En la evaluación directa de semisólidos, se solicita al paciente que degluta en primer lugar 1/3 o 1/2 cucharada de agua con espesante (consistencia pudín). Si no existen síntomas asociados al proceso de	<p>De acuerdo a los puntos asignados en los indicadores anteriores, se suma el puntaje obtenido:</p> <p>1 a 4 puntos: realizar evaluación completa y/o complementaria con Videofluoroscopia o FEES</p>

	<p>deglución, se continúa administrando de 3 a 5 cucharadas. La evaluación se realiza evaluando el proceso de deglución, presencia de tos involuntaria, sialorrea y cambios en la voz (Trapl et al., 2007).</p>	<p>como apoyo a la evaluación.</p> <p>5 puntos: continuar con evaluación directa de alimentos de consistencia líquida.</p>
<p><b>Dimensión 2.2: Líquidos.</b></p>		
<p>Deglución.</p>	<p>Presencia o ausencia de trastornos deglutorios mediante las tres operacionalizaciones (Trapl et al., 2007).</p> <p>Se administran 3, 5, 10 y 20 ml de agua. Si no existen síntomas se puede continuar con la deglución de 50 ml de agua (Daniels et al. 2000; Gottlieb et al. 1996). La prueba debe detenerse si se observa uno o más de los criterios.</p>	<p>Deglutir no es posible: 0 puntos.</p> <p>Deglución retrasada (demora más de 2 segundos): 1 punto.</p> <p>Deglución exitosa: 2 puntos.</p>
<p>Tos involuntaria.</p>	<p>Presencia de tos involuntaria antes, durante o después de la deglución hasta 3 minutos (Trapl et al., 2007).</p>	<p>Se determina a lo largo de todo proceso de deglución; antes, durante o después de la deglución hasta 3 minutos luego de la ingesta del líquido.</p> <p>Sí: 0 puntos.</p> <p>No: 1 punto.</p>

Sialorrea.	Presencia de restos de saliva en la boca tras la deglución (Trapl et al., 2007).	Se observa luego de la misma ingesta de agua, si hay presencia de saliva en la boca o no.  Sí: 0 puntos.  No: 1 punto.
Cambios en la voz.	Presencia de cambios en la voz posterior a la deglución. Para esto, se debe escuchar la voz del paciente antes y después de la deglución, emitiendo una /a/ (Trapl et al., 2007).	Se le solicita al paciente que emita una /a/, antes y después de la deglución para evidenciar la presencia de estas alteraciones.  Sí: 0 puntos.  No: 1 punto.
Puntaje evaluación directa de la deglución de líquidos.	La evaluación directa se realiza con alimentos líquidos. La evaluación se realiza evaluando, en el proceso de deglución, la presencia de tos involuntaria, sialorrea y cambios en la voz (Trapl et al., 2007).	De acuerdo a los puntos asignados en los indicadores anteriores, se suma el puntaje obtenido:  1 a 4 puntos: realizar evaluación completa y/o complementaria.  5 puntos: continuar con la evaluación de sólidos.
<b>Dimensión 2.3: Sólidos.</b>		
Deglución.	Presencia o ausencia de trastornos deglutorios mediante las tres	Deglutir no es posible: 0 puntos.  Deglución retrasada (demora

	<p>operacionalizaciones (Trapl et al., 2007).</p> <p>Se solicita al paciente que ingiera y degluta la consistencia y volumen correspondiente a un trozo de pan.</p>	<p>más de 2 segundos): 1 punto.</p> <p>Deglución exitosa: 2 puntos.</p>
Tos involuntaria.	<p>Presencia de tos involuntaria antes, durante o después de la deglución hasta 3 minutos (Trapl et al., 2007).</p>	<p>Se determina a lo largo de todo proceso de deglución; antes, durante o después de la deglución hasta 3 minutos.</p> <p>Sí: 0 puntos.</p> <p>No: 1 punto.</p>
Sialorrea.	<p>Presencia de restos de saliva en la boca tras la deglución (Trapl et al., 2007).</p>	<p>Se observa luego de la deglución si hay presencia de saliva en la boca o no.</p> <p>Sí: 0 puntos.</p> <p>No: 1 punto.</p>
Cambios en la voz.	<p>Presencia de cambios en la voz posterior a la deglución. Para esto, se debe escuchar la voz del paciente antes y después de la deglución, emitiendo una /a/ (Trapl et al., 2007).</p>	<p>Se le solicita al paciente que emita una /a/, antes y después de la deglución para evidenciar la presencia de estas alteraciones.</p> <p>Sí: 0 puntos.</p> <p>No: 1 punto.</p>

Puntaje evaluación directa de la deglución de sólidos.	La evaluación directa se realiza con alimentos sólidos. La evaluación se realiza evaluando en el proceso de deglución, la presencia de tos involuntaria, sialorrea y cambios en la voz (Trapl et al., 2007).	De acuerdo a los puntos asignados en los indicadores anteriores, se suma el puntaje obtenido:  1 a 4 puntos: realizar evaluación completa y/o complementaria.  5 puntos: deglución es normal.
<b>Dimensión 3: Resultados de la evaluación según severidad.</b>		
Deglución adecuada.	Adecuado manejo de todas las consistencias. Mínimos riesgos de aspiración (Trapl et al., 2007).	Resultado total de la evaluación: 20 puntos.
Disfagia leve.	Dificultad en el manejo de los sólidos. Bajo riesgo de aspiración. (Trapl et al., 2007).	Resultado total de la evaluación: entre 15 y 19 puntos.
Disfagia moderada.	Dificultad con el manejo de líquidos y sólidos. Riesgo de aspiración de algunas consistencias (Trapl et al. 2007).	Resultado total de la evaluación: entre 10 y 14 puntos.
Disfagia severa.	Evaluación sin éxito en todas las consistencias (semisólidos, líquidos y sólidos). Alto riesgo de aspiración (Trapl et al., 2007).	Resultado total de la evaluación: entre 0 y 9 puntos.

### 6.3. Protocolo Evaluación Fibroscópica de la Deglución (FEES)

<b>Dimensión 1: Estudio dinámico de la deglución (con consistencias).</b>		
Definición conceptual: “Pruebas con alimentos de diferente consistencia, con colorantes, en distintas posiciones compensatorias, evaluar si hay fuga bucal, efectividad de maniobras deglutorias, si quedan restos, en dónde, (...) aspiración, aspiración silente, tos efectiva o no, etc.” (Cámpora et al., 2006: 20).		
<b>Dimensión 1.1: Semisólido.</b>		
<b>Indicador</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Operacionalización</b>
Escurrimiento previo a desencadenar el reflejo disparador deglutorio.	Permanencia del bolo alimenticio en hipofaringe por más de 2 segundos antes del inicio de la etapa faríngea de la deglución (Nazar, Ortega, Godoy, Godoy & Fuentealba, 2008).	Se le administra al paciente 2, 3 y 5 cc de alimento y se observa la presencia o ausencia del indicador y se puntúa: Ausente: 0 puntos. Leve: 1 punto. Moderado: 2 puntos. Severo: 3 puntos.
Residuo de saliva o alimento.	Persistencia de alimento en las paredes faríngeas, senos piriformes o valléculas luego de producida la deglución (Nazar et al., 2008).	Se observa la presencia o ausencia del indicador y se puntúa: Ausente: 0 puntos. Leve: 1 punto. Moderado: 2 puntos. Severo: 3 puntos.
Signos de	Ingreso de alimento al vestíbulo	Se observa la presencia o

penetración.	laríngeo sobre el nivel de las cuerdas vocales verdaderas (Nazar et al., 2008).	ausencia del indicador y se puntúa: Ausente: 0 puntos. Leve: 1 punto. Moderado: 2 puntos. Severo: 3 puntos.
Signos de aspiración.	El alimento desciende más allá del nivel de las cuerdas vocales verdaderas; hacia la tráquea (Nazar et al., 2008).	Se observa la presencia o ausencia del indicador y se puntúa: Ausente: 0 puntos. Leve: 1 punto. Moderado: 2 puntos. Severo: 3 puntos.
<b>Dimensión 1.2: Líquido.</b>		
Escurrimiento previo a desencadenar el reflejo disparador deglutorio.	Permanencia del bolo alimenticio en hipofaringe por más de 2 segundos antes del inicio de la etapa faríngea de la deglución (Nazar et al., 2008).	Se le administra al paciente 2, 3 y 5 cc de alimento y se observa la presencia o ausencia del indicador y se puntúa: Ausente: 0 puntos. Leve: 1 punto. Moderado: 2 puntos. Severo: 3 puntos.
Residuo de saliva o alimento.	Persistencia de alimento en las paredes faríngeas, senos piriformes o valléculas luego de producida la deglución (Nazar et	Se observa la presencia o ausencia del indicador y se puntúa: Ausente: 0 puntos.

	al., 2008).	Leve: 1 punto. Moderado: 2 puntos. Severo: 3 puntos.
Signos de penetración.	Ingreso de alimento al vestíbulo laríngeo sobre el nivel de las cuerdas vocales verdaderas (Nazar et al., 2008).	Se observa la presencia o ausencia del indicador y se puntúa: Ausente: 0 puntos. Leve: 1 punto. Moderado: 2 puntos. Severo: 3 puntos.
Signos de aspiración.	El alimento desciende más allá del nivel de las cuerdas vocales verdaderas; hacia la tráquea (Nazar et al., 2008).	Se observa la presencia o ausencia del indicador y se puntúa: Ausente: 0 puntos. Leve: 1 punto. Moderado: 2 puntos. Severo: 3 puntos.
<b>Dimensión1.3: Sólido.</b>		
Escurrimiento previo a desencadenar el reflejo disparador deglutorio.	Permanencia del bolo alimenticio en hipofaringe por más de 2 segundos antes del inicio de la etapa faríngea de la deglución (Nazar et al., 2008).	Se le administra al paciente el alimento y se observa la presencia o ausencia del indicador y se puntúa: Ausente: 0 puntos. Leve: 1 punto. Moderado: 2 puntos. Severo: 3 puntos.
Residuo de saliva o	Persistencia de alimento en las	Se observa la presencia o

alimento.	paredes faríngeas, senos piriformes o valléculas luego de producida la deglución (Nazar et al., 2008).	ausencia del indicador y se puntúa: Ausente: 0 puntos. Leve: 1 punto. Moderado: 2 puntos. Severo: 3 puntos.
Signos de penetración.	Ingreso de alimento al vestíbulo laríngeo sobre el nivel de las cuerdas vocales verdaderas (Nazar et al., 2008).	Se observa la presencia o ausencia del indicador y se puntúa: Ausente: 0 puntos. Leve: 1 punto. Moderado: 2 puntos. Severo: 3 puntos.
Signos de aspiración.	El alimento desciende más allá del nivel de las cuerdas vocales verdaderas; hacia la tráquea (Nazar et al., 2008).	Se observa la presencia o ausencia del indicador y se puntúa: Ausente: 0 puntos. Leve: 1 punto. Moderado: 2 puntos. Severo: 3 puntos.

## 7. Instrumentos

Para la selección de la muestra, se utilizó el screening cognitivo Mini Mental State Examination abreviado, validado en Chile (Anexo 2). Esta herramienta permite discriminar entre las personas que presentan deterioro cognitivo y los que no lo tienen. Para esto, se evalúan las funciones cognitivas, tales como, orientación temporal y espacial, memoria a

corto plazo, atención, concentración, abstracción y comprensión (MINSAL, 2013). Su administración es sencilla y toma entre 5 y 10 minutos, aproximadamente. Su confiabilidad es de 0.887. La valoración fue determinada correlacionando con la escala Wechsler Adult Intelligence. Para el Mini-Mental vs IQ verbal, es de 0.776 ( $p < 0,0001$ ) y el Mini-Mental vs el rendimiento en IQ, fue de 0.660 ( $p < 0,001$ ) (Folstein & Folstein, 1975). La sensibilidad del instrumento validado en Chile fue de 93,6 (70,6-99,7); y la especificidad, de 46,1 (34,7-57,8) (Albala, Klaasen & Quiroga, 2004).

Para lograr los objetivos de la investigación, se aplicó el EAT-10, que evalúa la confortabilidad en el proceso de deglución. Es un instrumento analógico verbal, autoadministrado y de puntuación directa para la evaluación de síntomas específicos de disfagia que se puede aplicar en menos de 2 minutos. Fue creado por Belafsky et al. el 2008, y fue traducido y validado al español por Burgos et al. el 2011 (Anexo 4). Un estudio determinó la relación entre los resultados del EAT-10 y los puntajes objetivos de la fisiología de la deglución en pacientes con cáncer de cabeza y cuello. Los puntajes de pacientes con deglución insegura (M 24.45, SD 8.32) fueron significativamente más altos que aquellos con deglución segura (M 16.20, SD 12.14). Sin embargo, no se observaron asociaciones para los pacientes que no habían recibido tratamiento hace más de un año (Arrese et al., 2016).

También, se utilizó el protocolo de evaluación de deglución GUSS (Anexo 3), traducido por el fonoaudiólogo Patricio Soto, para detectar las posibles alteraciones de la seguridad de la deglución en los pacientes oncológicos pertenecientes al Servicio de Otorrinolaringología del HCVB. El protocolo GUSS consta de un examen indirecto de la deglución que evalúa el estado de alerta, la presencia de tos y/o carraspeo, además de la deglución de saliva. También incluye una evaluación directa de la deglución, la que considera deglución, tos, sialorrea y cambios en la voz, utilizando alimentos semisólidos, líquidos y luego sólidos, otorgándole al usuario distintas consistencias y variando también el volumen. Los resultados del protocolo pueden ser clasificados según severidad, mediante la puntuación obtenida durante el examen. La aplicación de este protocolo es de 30 minutos, aproximadamente, pudiendo variar según las características del paciente.

En la validación de este protocolo, los resultados del GUSS fueron comparados con los de la evaluación instrumental FEES y se encontró que hubo una buena predicción del riesgo de aspiración. La confiabilidad del instrumento es excelente en cuanto a la valoración total de severidad ( $k=0.835$ ,  $P<0.001$ ,  $P0=0.90$ ). La valoración externa en la primera validación, el área bajo la curva fue de 0,77 (IC del 95%, 0,53 a 1,02) y, en la segunda validación, el área bajo la curva fue de 0,933 (IC del 95%, 0,833-1,033;) (Trapl et al., 2007).

Para la evaluación instrumental de la deglución se utilizó el apartado de evaluación dinámica de la deglución del protocolo de la Evaluación Fibroscópica de la Deglución creado por Nazar et al. (2008) (Anexo 5). De acuerdo a este autor, la FEES ha demostrado ser una herramienta objetiva y confiable, además de segura y altamente tolerada por los pacientes. Es sensible para detectar disfagias orofaríngeas y posibilita la observación de anomalías anatómicas en la vía aerodigestiva superior. Langmore, Schatz & Olson (1991) estimaron que esta evaluación tiene 88% de sensibilidad y 92% de especificidad para la detección de aspiración. Asimismo, tiene 90% de concordancia con la videofluoroscopia, examen más costoso y que utiliza radiación, en cuanto a la detección de aspiración. Su duración es de aproximadamente 10 a 20 minutos.

## **8. Técnicas de obtención de la información**

La recolección de los datos fue realizada por alumnas tesisistas, bajo la supervisión de la fonoaudióloga Viviana García y del médico Cristian Papuzinski. Se aplicaron diversos métodos y técnicas, tales como: la observación, la entrevista clínica y pruebas estandarizadas. En primer lugar, se realizó la observación, la cual consiste en estar presente en una situación para registrarla e interpretarla sin modificarla (Peretz, 2000). En segundo lugar, se utilizó la técnica de entrevista clínica, mediante cuestionarios cerrados, los cuales radican en aplicar a un universo definido de individuos una serie de preguntas con respuestas preestablecidas sobre un problema de investigación del que deseamos información (Sierra, 1994; citado en Corral, 2010). En tercer lugar, se aplicaron pruebas

estandarizadas, las cuales se basan en “cuestionarios o inventarios desarrollados para medir diversas variables y que tienen sus propios procedimientos de aplicación, codificación e interpretación” (Hernández et al., 2003: 435).

## **9. Procedimientos**

En primer lugar, mediante una carta, se contactó al jefe del Servicio de ORL del HCVB a quien se le explicaron los objetivos de la investigación, y los procedimientos y medidas que habría que tomar para llevarla a cabo. El encargado debió firmar una carta en la que tomó conocimiento de la investigación en el hospital. En segundo lugar, se envió el proyecto al Comité de Bioética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valparaíso para su aprobación. Obtenida esta, se volvió a contactar al jefe de Servicio de ORL del HCVB para comenzar con la investigación, previa firma de una carta con su aprobación.

A continuación, el médico tratante, Dr. Cristian Papuzinski, invitó a participar en la investigación a los pacientes con cáncer de cabeza y cuello que asistían a control rutinario en el Servicio ORL de HCVB y que cumplían con los criterios de inclusión. En esa instancia, se les contó quiénes serían los evaluadores, los objetivos, los procedimientos, los beneficios y los riesgos de la evaluación. Las personas interesadas fueron citadas a una sesión de aproximadamente 60 minutos, en el policlínico de otorrinolaringología del HCVB, la cual fue fijada por mutuo acuerdo entre los participantes, los especialistas y las investigadoras.

El día de la evaluación las investigadoras entregaron a cada participante un consentimiento informado, el cual fue leído detalladamente. En dicho documento, se explicitó que la participación era voluntaria y que la aprobación permitiría utilizar los resultados en la investigación. Una vez firmado este documento, se aplicó el screening cognitivo MMSE-abreviado con el fin de conocer el estado cognitivo de la persona, evaluación que duró aproximadamente 5 minutos. En el caso de obtener un puntaje menor a

14, no se continuaba con la evaluación, sin embargo, todos los participantes obtuvieron un puntaje igual o mayor.

Posteriormente, se procedió a la aplicación del segundo protocolo, EAT-10, el cual fue autoadministrado por el paciente, pero en los casos que fue necesario, las investigadoras leyeron las preguntas. Este permitió conocer el nivel de confortabilidad de la deglución. Una vez respondido, se llevó a cabo la evaluación clínica de la deglución con el protocolo GUSS.

La evaluación de la seguridad de la deglución comenzó con una exploración indirecta. En primer lugar, se observó que el sujeto estuviera alerta y se le pidió que tosiera o carraspeara voluntariamente dos veces. Si lo podía realizar, se le solicitó que deglutiera saliva para observar si presentaba restos de esta en la boca tras la deglución y si existían cambios en la voz, como ronquera, voz húmeda o secreciones. Cada conducta fue puntuada con 1, si el paciente no manifestaba dificultades; y con 0, si las presentaba. Luego, si la persona obtenía un total de 5 puntos, se procedía con la evaluación directa; en el caso contrario, la prueba se daba por terminada.

En la evaluación directa, se le solicitó a cada participante que deglutiera 1/2 cucharada de agua con espesante (consistencia pudín). El evaluador preparó al sujeto con la siguiente instrucción: “le daré un poco de este postre y usted debe tragarlo”. Inmediatamente después de deglutir, se observó que no existieran síntomas asociados al proceso de deglución para continuar repitiendo este procedimiento hasta 5 cucharadas, finalizando el procedimiento, en cualquier momento, en caso de evidenciarse algún signo de alteración. A lo largo de todo el proceso, se observó la presencia de tos involuntaria antes, durante o hasta 3 minutos después de la deglución. Luego, se exploró la presencia de saliva en la boca y cambios en la voz, para lo cual se solicitó la emisión de una /a/ prolongada, con previo ejemplo, antes y después de la deglución. Cada indicador recibió una puntuación de 0 a 2; si el usuario presentaba un total de 5 puntos, se continuaba con la evaluación directa de la deglución con consistencia líquida.

Para evaluar el rendimiento con consistencia líquida, en primer lugar, se le administró a cada participante 3, 5, 10 y 20 ml de agua. Si no existían síntomas, se continuó con la deglución de 50 ml de agua. La prueba se detenía si se observaba uno o más de los criterios asociados al proceso de deglución. En segundo lugar, se observó la presencia de tos involuntaria a lo largo de todo el proceso de deglución; antes, durante o hasta 3 minutos después de la ingesta de líquido. Por último, se exploró la presencia de saliva en la boca después de la deglución y la presencia de voz húmeda a través de la emisión vocal. Cuando el usuario presentó todos los puntos, es decir, deglución normal, se prosiguió con la evaluación de consistencia sólida.

Finalmente, para evaluar consistencia sólida, se le solicitó al participante ingerir y deglutir la consistencia y volumen correspondiente a un trozo de pan. Se observó la presencia de tos involuntaria a lo largo de todo el proceso de deglución: antes, durante o hasta 3 minutos después de la ingesta de pan. A continuación, mediante la emisión de una /a/ prolongada se exploraron cambios o alteraciones en la voz después de la deglución y, también, se evaluó la presencia de saliva en la boca.

Además de los procedimientos mencionados anteriormente, se pretendía realizar una evaluación del estado nutricional de los pacientes para detectar alteraciones en la eficiencia en el proceso de deglución. Esto se haría a través de un profesional en el área, perteneciente al Hospital Carlos Van Buren. Finalmente, este proceso no se pudo llevar a cabo ya que el hospital se encontraba en proceso de recambio de personal

Esta evaluación no implicó mayores riesgos para la persona, puesto que las cantidades de alimento que se administraron fueron pequeñas. Si bien algunos participantes evidenciaron tos, esta no representó un riesgo vital para ellos. Cabe señalar que, producto de esta evaluación, es posible observar ataque de tos, reflujo de alimento, apnea o fiebre. En caso de que los participantes presentasen alguna complicación física o emocional durante la evaluación, las investigadoras contaron con el “Plan de Contención” (Anexo 6), adaptado del seminario de tesis para optar al grado académico de Licenciado en Fonoaudiología “Alteraciones Deglutorias en Sujetos del Programa de Atención Domiciliaria a Personas

con Dependencia Severa de la Comuna de Casablanca” (García, Bello, Marmolejo, Pino & Vallejo, 2013), de la Universidad de Valparaíso. Sin embargo, este no fue requerido durante la evaluación.

El equipo de investigadores también coordinó una FEES en el HCVB para todos los participantes. En los casos en que se evidenció una alteración en la deglución, se derivó a policlínico de tratamiento fonoaudiológico del HCVB para rehabilitación.

Los resultados de la evaluación fueron entregados al Servicio de ORL del HCVB, los cuales se anexaron a la ficha médica de los participantes. Además, a cada uno de ellos, se le explicó sus resultados. Sin embargo, para efectos de la investigación, no se dio a conocer la identidad de los sujetos con el fin de protegerlos, utilizándose en su lugar un código numérico.

Cabe señalar que, durante el proceso del trabajo de campo, los participantes pudieron presentar sus dudas abiertamente a las investigadoras de quienes recibieron una respuesta oportuna. También, estuvo abierta la posibilidad de retirarse de la investigación en cualquier momento, informándoles a las investigadoras, sin perjuicio en la atención que reciben por parte del Servicio de ORL del HCVB.

Los datos de la muestra fueron ingresados al programa Microsoft Office Excel 2016. De ellos se obtuvo un análisis estadístico descriptivo, que fue presentado mediante gráficos de barras y círculos, y medidas de tendencia central (mediana y promedio) y dispersión (derivación típica y rango intercuartílico).

## **10. Materiales**

Para esta investigación se requirieron los elementos que se declaran en el protocolo GUSS, los cuales son: agua, cuchara de té, espesante y pan. Además, de los protocolos impresos que se aplicaron a cada paciente; MMSE-abreviado, EAT-10 y GUSS. Para la

evaluación MMSE, se necesitaron hojas blancas y lápices y para la FEES se requirieron galletas tipo oblea, colorante artificial y yogur, junto con el nasofibrolaringoscopio.

## **RESULTADOS**

En este capítulo, se darán a conocer los resultados obtenidos de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación titulada “Detección de alteraciones de la deglución en pacientes con neoplasia de cabeza y cuello atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Carlos Van Buren”. El análisis estadístico será descrito mediante medidas de tendencia central (mediana y promedio) y dispersión (desviación típica y rango intercuartílico). Los datos serán presentados a través de gráficos de barras y círculos. En primer lugar, se presentarán las características generales de la muestra y, luego, se detallarán los principales resultados.

### **1. Antecedentes generales de la muestra**

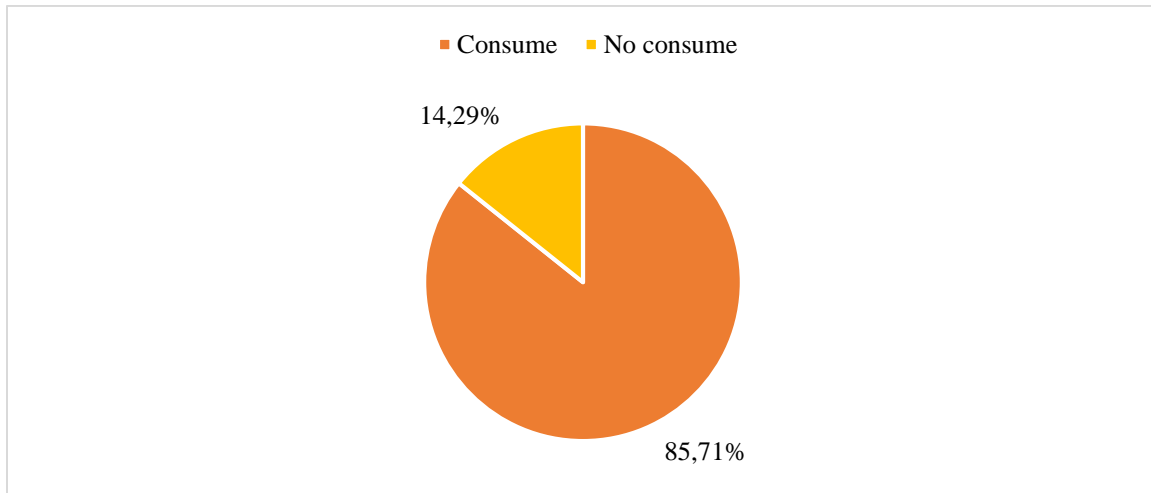
De un total de 79 pacientes a los que se les realizó biopsia de cabeza y cuello durante el año 2015, en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Carlos Van Buren, diez pacientes fueron seleccionados para ser incluidos en el estudio. Lo anterior, porque el resto no cumplía con los criterios de inclusión; principalmente, por presentar un cáncer distinto al de tipo escamoso. Finalmente, se analizaron los datos de siete sujetos, dado que uno de ellos falleció, otro no pudo asistir por problemas de salud, y el último se negó a participar en la investigación.

Tabla 6:

**Características generales de los pacientes con cáncer de cabeza y cuello.**

Variable			
Edad (años)	Mediana	74	
	Rango intercuartílico (RIC)	74,5 - 64	
	Mínimo	41	
	Máximo	78	
		Cantidad de sujetos	Porcentaje
Género		Masculino	7 100%
Estado cognitivo (MMSE-abreviado)		Normal ( $\geq 14$ puntos)	7 100%
Ubicación del cáncer		Cavidad oral	1 14,28%
		Orofaringe	3 42,86%
		Laringe	3 42,86%

En la Tabla 6 se exponen las características generales de los participantes evaluados. Se observa que la mediana de edad de los sujetos evaluados fue de 74, con un rango entre los 74,5 - 64 años, en donde el mínimo y máximo correspondía a 41 y 78 años, respectivamente. Todos estos fueron del género masculino y, en su totalidad, contaron con un estado cognitivo adecuado según MMSE-abreviado, cuyo promedio correspondió a  $16,29 \pm 1,98$  puntos. Dentro de la ubicación del cáncer, estos se encontraban en cavidad oral, orofaringe y laringe.



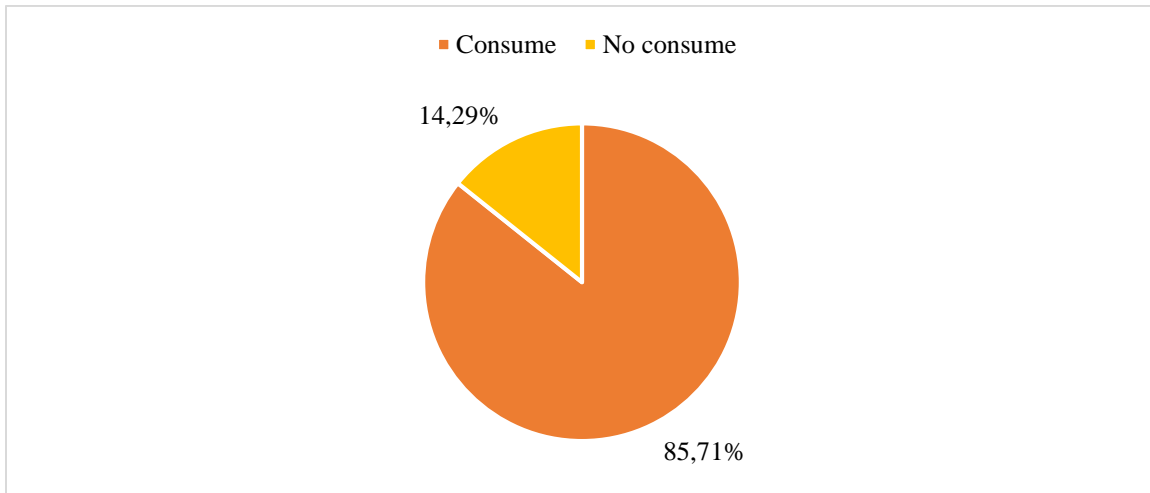
**Figura 2. Consumo de tabaco.**

Tabla 7:

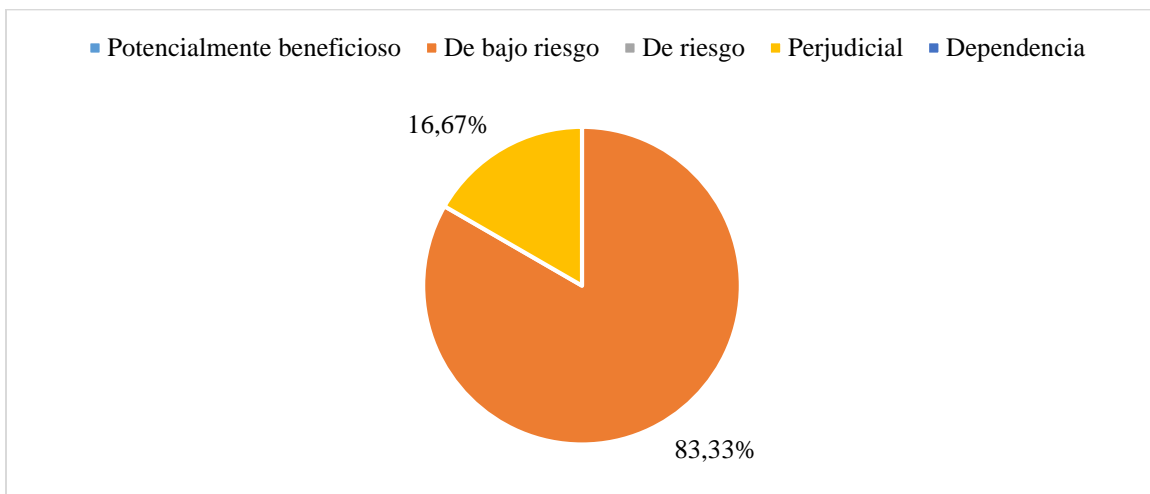
**Índice de Paquetes al Año (IPA).**

Medidas	Mediana	RIC	Mínimo	Máximo
Valor (paquetes/año)	12,75	22,50 – 4,31	2,2	150

La Figura 2 muestra que, del total de siete pacientes evaluados, seis consumían tabaco habitualmente, lo que corresponde al 85,71% de la muestra. En tanto, la Tabla 7 presenta el Índice de Paquetes al Año (IPA), el cual corresponde a la cantidad de paquetes de cigarro consumidos durante la cantidad de años de hábito tabáquico. La mediana, en los participantes de la investigación, fue de 12,75, con un rango entre 22,50 - 4,31 paquetes/año, en donde el mínimo y máximo correspondía a 2,2 y 150, respectivamente.



**Figura 3. Consumo de alcohol.**



**Figura 4. Riesgo del consumo de alcohol.**

Tabla 8:

**Tiempo transcurrido post tratamiento oncológico.**

Medidas	Promedio	Desviación típica	Mediana	Mínimo	Máximo
Valor (meses)	7,71	4,07	9	2	12

En la Figura 3 se observa que el 85,71% de la muestra consumía alcohol frecuentemente, lo que corresponde a seis de los siete pacientes evaluados. En la Figura 4 se observa que seis sujetos presentaron un consumo de alcohol de bajo riesgo, mientras que

uno, un consumo perjudicial. Además, en la Tabla 8 se presenta el tiempo transcurrido luego del tratamiento oncológico en los sujetos evaluados donde el promedio corresponde a  $7,71 \pm 4,07$ , con un rango entre 2 y 12 meses.

## 2. Resultados de la investigación

### 2.1. Seguridad en la deglución

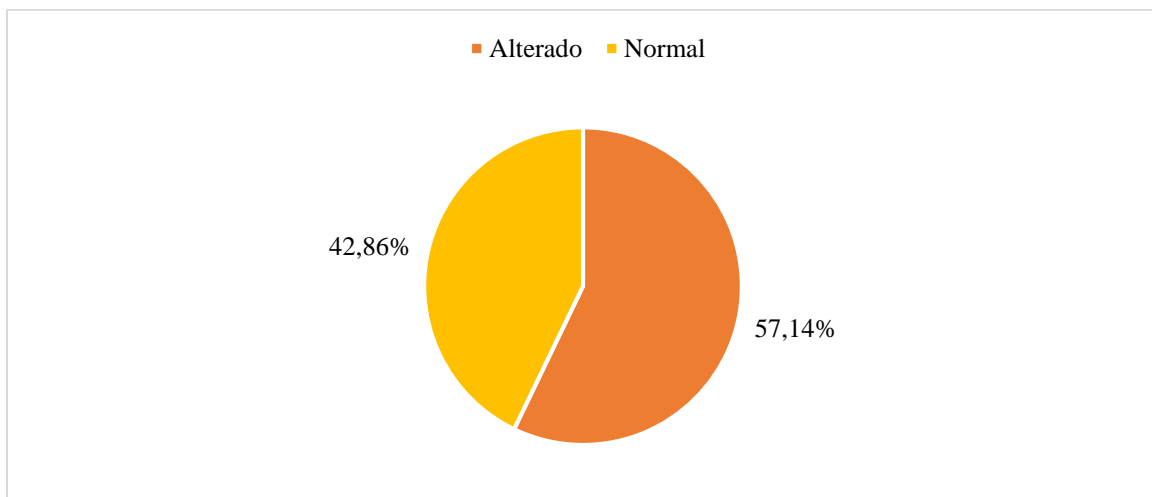
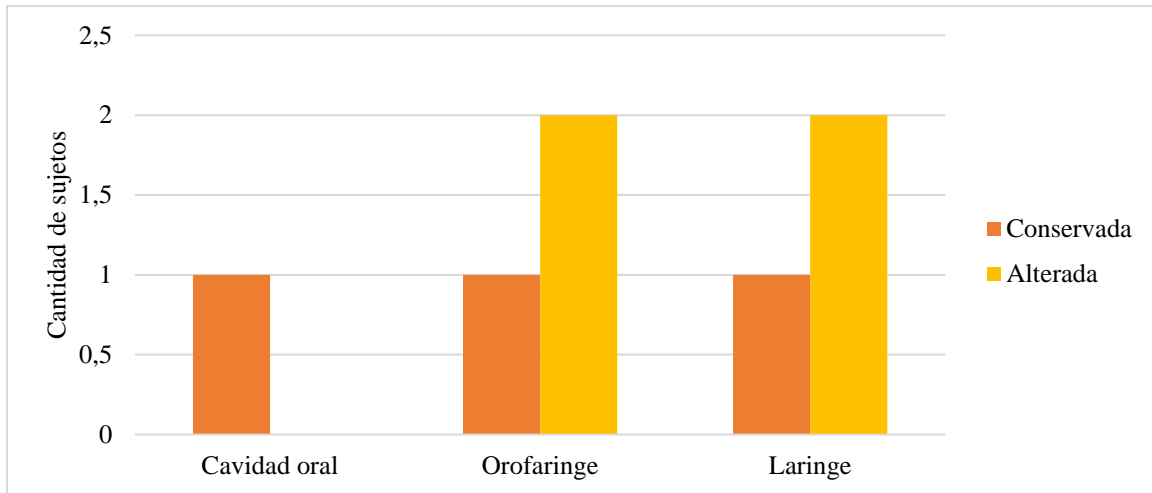


Figura 5. Seguridad en la deglución en el total de pacientes evaluados.

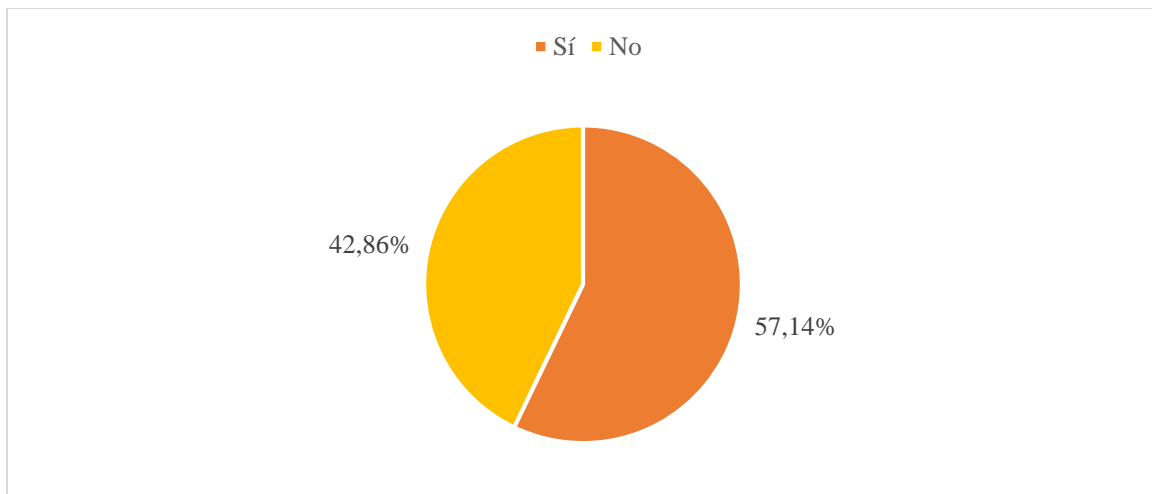
La Figura 5 muestra la seguridad del proceso deglutorio, la que se evaluó mediante el protocolo GUSS. Sobre este parámetro se observó que, de los siete participantes evaluados, cuatro presentaron alteración, lo que corresponde al 57,14%.



**Figura 6. Seguridad en la deglución según sitio anatómico afectado por el cáncer.**

En la Figura 6 se observa que, de acuerdo al sitio anatómico afectado, dos participantes con cáncer de orofaringe y dos con cáncer de laringe, presentaron alteración en la seguridad de la deglución.

## 2.2. Riesgo de neumonía aspirativa



**Figura 7. Riesgo de neumonía aspirativa.**

En la Figura 7, se exponen los resultados sobre el riesgo de los pacientes evaluados a presentar neumonía aspirativa. Se evidencia que cuatro participantes de la muestra presentaron esta dificultad, lo que representa el 57,14%.

### 2.3. Grado de severidad de las alteraciones de la deglución

Tabla 9:

Alteraciones de la deglución según grado de severidad.

Variable	Alterada	Número de sujetos	Porcentaje
Severidad de la alteración de la deglución (GUSS)	Adecuada	3	42,86%
	Leve	2	28,57%
	Moderada	0	0%
	Severa	2	28,57%

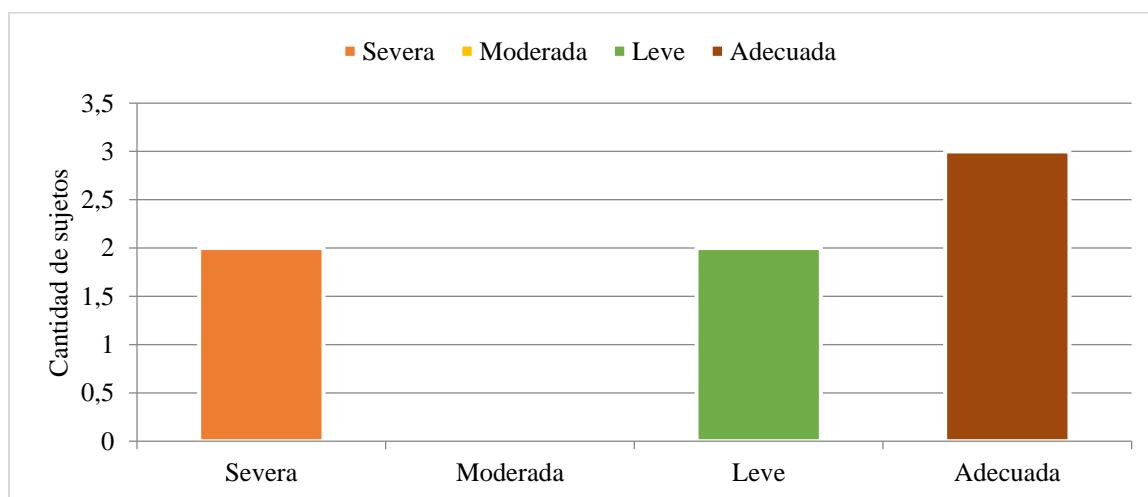
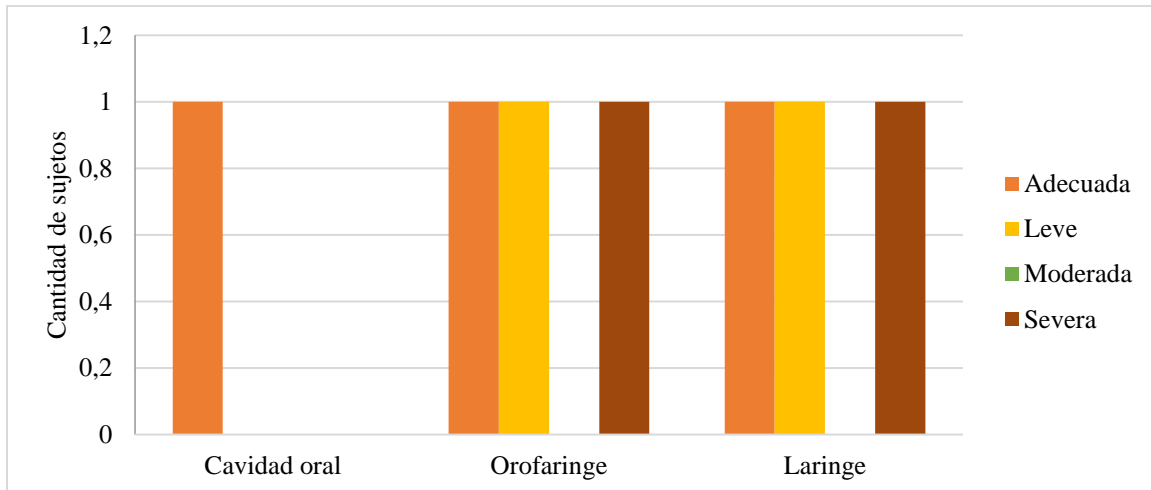


Figura 8. Grado de severidad de las alteraciones de la deglución.

En la Tabla 9 y en la Figura 8 se observa que, del total de siete pacientes, dos presentaron una alteración severa de la deglución (28,57%), y dos una alteración leve (28,57%). Lo anterior, fue determinado mediante el protocolo GUSS.



**Figura 9. Grado de severidad de las alteraciones de la deglución por sitio anatómico del cáncer.**

La Figura 9 muestra que, de los dos pacientes con alteración severa de la deglución, uno corresponde al sitio anatómico de orofaringe y el otro, al de laringe. Además, de los dos sujetos que evidenciaron una alteración leve, uno corresponde a cáncer de orofaringe y el otro, a cáncer de laringe.

#### **2.4. Eficiencia en la deglución**

No fue posible reportar resultados para este objetivo. Esto se debe a que no se contó con un especialista para realizar la evaluación nutricional, debido a que el Hospital Carlos Van Buren se encontraba en proceso de recambio de personal.

## 2.5. Confortabilidad de la deglución

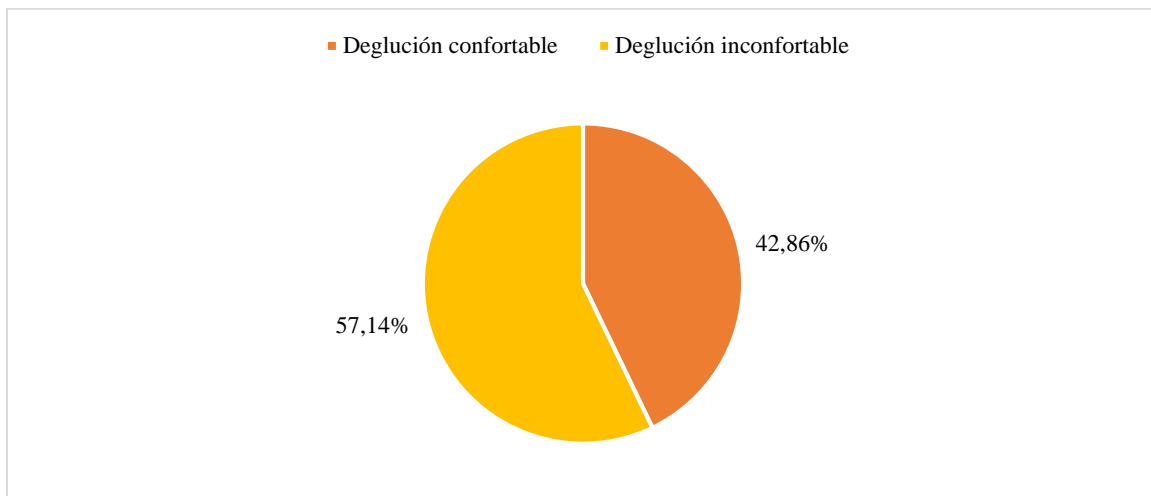


Figura 10. Confortabilidad de la deglución en el total de pacientes evaluados.

En la Figura 10 se presenta la confortabilidad del proceso deglutorio, evaluado con el protocolo EAT-10. Sobre este parámetro se observó que, de los siete participantes evaluados, cuatro presentaron alteración, lo que corresponde al 57,14%.

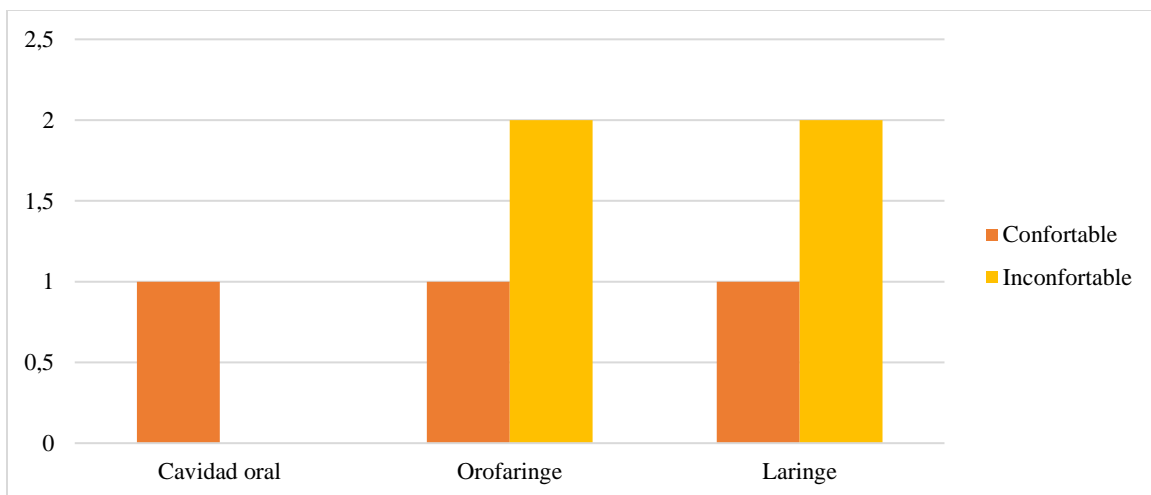
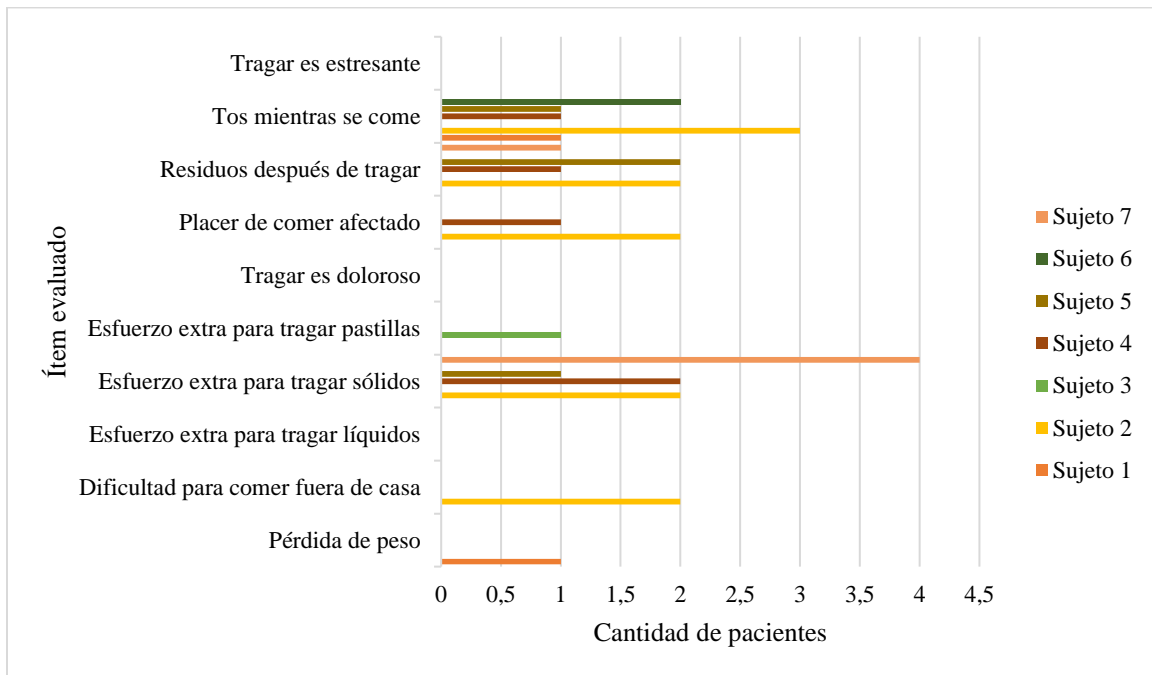


Figura 11. Confortabilidad de la deglución según sitio anatómico del cáncer.

La Figura 11 muestra que, de acuerdo al sitio anatómico afectado, dos participantes con cáncer de orofaringe y dos con cáncer de laringe presentaron alteración en la confortabilidad de la deglución.



**Figura 12. Puntajes obtenidos por paciente en el protocolo EAT-10.**

De forma más detallada, se presentan en la Figura 12 cada uno de los ítems evaluados con el protocolo EAT-10. Se observa que los aspectos más alterados en la muestra fueron los relacionados a la tos, residuos post deglución y el esfuerzo extra para tragar alimentos sólidos.

## DISCUSIÓN

En el presente capítulo, se discutirán los resultados obtenidos en base a la aplicación de los protocolos GUSS, EAT-10 y FEES a través de los cuales fue posible detectar la presencia o ausencia de alteraciones de la deglución en los pacientes evaluados con cáncer de tipo escamoso de cabeza y cuello atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Carlos Van Buren, durante el año 2016. Se analizarán de acuerdo a los objetivos específicos planteados en el marco metodológico, es decir, de acuerdo a la identificación de las alteraciones de los parámetros de seguridad, el riesgo de neumonía aspirativa, el grado de severidad de las alteraciones y la confortabilidad de la deglución. Estos hallazgos se comentarán en relación a los argumentos expuestos en el marco teórico.

En primer lugar, al evaluar la seguridad de la deglución con el protocolo GUSS y con la exploración de la FEES, se obtuvo que cuatro pacientes de siete presentaron alteración de este parámetro. La aplicación del primero de estos protocolos evidenció que los sujetos presentaron retraso de la deglución, tos y/o cambios en la voz luego de deglutir. En tanto, los resultados de la evaluación fibroendoscópica mostraron presencia de alimento post deglución en valléculas y senos piriformes, junto con escurrimiento posterior y penetración del contenido alimenticio. Estos resultados, en concordancia con lo que plantea Veitía (2009), representan una alteración de la seguridad, ya que la permanencia de grandes cantidades de residuo post deglutorio puede generar aspiraciones.

Lo anterior, se vincula con el objetivo de riesgo de neumonía por aspiración, que se evaluó mediante el examen instrumental FEES. En el estudio se observó presencia de penetración en uno de los participantes evaluados. Para determinar esta dificultad, se consideró la presencia o ausencia de penetración y/o aspiración y restos post deglución, lo que provocaría un peligro relativo de desarrollar una neumonía 5,57 veces mayor que en los sujetos no-aspiradores o que en los pacientes aspiradores que tosen. Esto puede tener un importante impacto respiratorio: laringo espasmo, neumonitis química o neumonía bacteriana (Nazar et al., 2009). Cabe destacar que se delimitó no considerar otros factores

importantes, como el estado inmunológico del paciente, la comorbilidad con enfermedades, entre otros.

En segundo lugar, el grado de severidad de las alteraciones de la deglución se determinó a través del protocolo GUSS. Los resultados evidenciaron que tres pacientes presentaron una deglución adecuada; dos, una alteración leve; y dos, severa. Según este protocolo, una deglución adecuada corresponde a la presencia de mínimos riesgos de aspiración; una alteración de la deglución leve se relaciona a un bajo riesgo de aspiración; una alteración moderada indica riesgo de aspiración de algunas consistencias; y una alteración severa representa un alto riesgo de aspiración. En la validación de este protocolo, los resultados del GUSS fueron comparados con los de la evaluación instrumental FEES y se encontró que hubo una buena predicción del riesgo de aspiración (Trapl et al., 2007). Beltrán et al. (2007) mediante la FEES, plantean otra clasificación para determinar el grado de severidad en los trastornos deglutorios. El grado leve corresponde al enlentecimiento o descoordinación de las fases preparatoria oral y oral. El grado moderado, se relaciona a la retención constante de alimentos y/o secreciones en la vía aérea superior, y a la penetración sin aspiración evidente. Por último, el grado severo indica una aspiración evidente con o sin reflejo de tos. Por consiguiente, según los autores, la deglución enlentecida, evidenciada en la evaluación clínica en el presente estudio, indicaría una alteración leve de la severidad según la clasificación propuesta.

Al relacionar el grado de severidad de las alteraciones de la deglución con el sitio anatómico del cáncer, se obtuvo que, de los pacientes con alteración severa de la deglución, uno corresponde al sitio anatómico de laringe; y el otro, al de orofaringe. En tanto, de los dos sujetos que evidenciaron una alteración leve, uno corresponde a cáncer de laringe; y el otro, a cáncer de orofaringe. Por último, de los 3 pacientes que presentaron una deglución adecuada, corresponde a cáncer de cavidad oral, orofaringe y laringe, respectivamente. El estudio realizado por Martín et al. (2003) arrojó que el 68% de los usuarios con cáncer de cavidad oral y orofaringe presentaron alteraciones de la deglución post tratamiento, a diferencia del 8% de los de laringe. Debido a que la totalidad de los usuarios evaluados en

el presente estudio se encontraba en etapa post tratamiento oncológico, los hallazgos obtenidos no son concordantes con lo anterior. Estos describen que, un 50% de los sujetos con cáncer de cavidad oral y orofaringe presentaron alteración de la deglución. Mientras que, el 66,67% presentó alteración de la deglución en el cáncer de laringe. Los resultados de esta investigación no se pueden relacionar a los del estudio de Martín et al. (2003), ya que las variables de tratamiento oncológico no fueron controladas, además que la muestra es significativamente menor; 7 y 52 pacientes respectivamente.

Según los resultados de la presente investigación, las alteraciones de la deglución se relacionaron a los sitios de laringe y orofaringe. Esto concuerda con el estudio de García, Trujano-Ramos y Pérez-Rivera (2013), en el cual los pacientes con cáncer de laringe y faringe presentaron mayor frecuencia en la presencia de disfagia. En un estudio de Celedón et al. (2008), realizado a 40 pacientes con cáncer laríngeo luego de ser tratados con cirugía parcial frontolateral o radioterapia exclusiva, obtuvo que un 30% de la muestra evidenció síntomas aspirativos, tales como, atoros, tos, penetración y/o aspiración de alimentos o saliva, los que pueden identificarse como alteraciones en la seguridad de la deglución. Por un lado, los resultados del paciente con cáncer de laringe, y alteración leve de la deglución, son concordantes con los hallazgos de dichos autores. Por otro lado, el paciente con cáncer de laringe y alteración severa de la deglución presentó gran cantidad de residuos post deglución y dificultad para aclarar. Cabe destacar que este último presentaba laringectomía total y traqueostomía, los cuales causan alteraciones de los mecanismos deglutorios (Martín et al., 2003).

En tercer lugar, en el parámetro de confortabilidad, se evidenció que cuatro pacientes presentaron deglución inconfortable y tres refirieron confortabilidad. Además, de los cuatro participantes de la muestra con alteración de la confortabilidad, dos correspondían a cáncer de sitio anatómico de glotis y dos de orofaringe; mientras que los tres con deglución confortable correspondían a cáncer de glotis, de orofaringe y de cavidad oral, respectivamente. De este parámetro, se desprende que la mayoría de los participantes no posee “un proceso de alimentación agradable” (Bacco et al., 2014: 337).

La mayoría de los pacientes evaluados en la presente investigación que obtuvieron una deglución inconfortable, habían concluido su tratamiento hace menos de doce meses. Por lo tanto, los resultados obtenidos para el parámetro de confortabilidad concuerdan con lo expuesto por Arrese et al. (2016), ya que se obtuvo una correlación significativa entre los instrumentos utilizados en los pacientes hasta un año post tratamiento, evidenciándose una alteración de la confortabilidad de acuerdo al protocolo EAT-10.

De acuerdo a los resultados del EAT-10, los ítems con mayor puntaje fueron: tos mientras come, esfuerzo extra para tragar sólidos, residuos después de tragar, placer de comer afectado y dificultad para comer fuera de casa. Esto se interpreta como que el proceso de alimentación está siendo dificultoso y poco agradable para estos usuarios. Dos de los cuatro participantes con deglución inconfortable, calificaron al ítem “el placer de comer se ve afectado por mi problema para tragar” con dos y un punto, respectivamente. Lo anterior concuerda con lo expuesto por McQuestion et al. (2011), quien expresa que las modificaciones alimenticias producto del tratamiento en pacientes con CCC genera un fenómeno físico, emocional y social. Dentro de los cambios emocionales, los participantes describieron un sufrimiento emocional por no poder comer, ya que, principalmente, habían perdido la capacidad para disfrutar de las comidas favoritas y la sensación de placer por comer había desaparecido. Los cambios físicos que describieron los usuarios, durante el tratamiento y por un periodo posterior, fueron los siguientes: dificultades al tragar, llagas en la boca, alteraciones en el gusto, sequedad bucal, dolor al tragar y pérdida del apetito. Estos cambios hacen que los pacientes consuman menos alimentos y que restrinjan la variedad de estos, lo que provoca una pérdida de peso y, por lo mismo, un aumento en el riesgo de exposición a otras enfermedades; disminuyendo su capacidad de sobrevida. A su vez, hay un impacto significativo en la calidad de vida, ya que estos cambios pueden ser permanentes o pueden tomar mayor tiempo de recuperación (McQuestion et al., 2011).

## CONCLUSIONES

La presente investigación permitió determinar la presencia o ausencia de alteraciones de la deglución en siete pacientes con cáncer de tipo escamoso de cabeza y cuello atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Carlos Van Buren, durante el año 2016. De esta manera, se identificaron las alteraciones a nivel de seguridad y confortabilidad y, además, se estableció el riesgo de neumonía aspirativa y el grado de severidad de las alteraciones de la deglución.

De acuerdo a los resultados obtenidos, cuatro de siete pacientes de la muestra, presentaron alteraciones de la deglución. Esto se evidencia en la alteración de la seguridad de este proceso, la cual se presentó en un 57,14% de los participantes. Asimismo, en un 57,14% se evidenció riesgo de neumonía aspirativa. En cuanto a la severidad, un 28,57% de los evaluados manifestó dificultad leve de la deglución; y un 28,57%, dificultad severa. Cabe destacar que los hallazgos de la evaluación clínica realizada con el GUSS en la medición de la severidad concuerdan con los obtenidos a partir de la evaluación instrumental FEES. Esto señala que la herramienta GUSS presenta una buena predicción del riesgo de aspiración.

Las alteraciones de la seguridad, repercutieron en la confortabilidad, evidenciándose alteración de este parámetro en un 57,14% de los participantes. Esta cifra concuerda con los resultados obtenidos en la alteración de la seguridad, dado que los mismos participantes presentaron alterados ambos parámetros. Lo anterior destaca que la herramienta EAT-10 es un instrumento útil para medir el impacto de las alteraciones de la deglución en los participantes con CCC de esta muestra.

El parámetro de confortabilidad aporta información del proceso de alimentación y sus implicancias en la vida de los pacientes con alteraciones de la deglución. Específicamente, cuatro participantes de este estudio presentaron un proceso de alimentación inconfortable, lo que significa que esta función vital y fisiológica no

es una experiencia agradable hasta, al menos, un año después del tratamiento oncológico. Esto trae consigo repercusiones físicas, emocionales y sociales que son importantes de considerar para un tratamiento integral de estos pacientes.

Dentro de las limitaciones que tuvo la investigación, en primer lugar, cabe mencionar la falta de estudios que reporten evidencia sobre la severidad de las alteraciones de la deglución en la población seleccionada para este estudio, lo que restringió la relación de los hallazgos obtenidos con información previa. En segundo lugar, el número de la muestra no fue significativo por lo que los resultados y conclusiones no pueden ser extrapolados a una población más amplia. En tercer lugar, no se controlaron todas las variables que pueden influir en la deglución, tales como, tiempo de finalización del tratamiento oncológico, presencia de alteración de la deglución previa a este tratamiento, terapia fonoaudiológica previa y edad. En cuarto lugar, el instrumento GUSS no considera alteraciones de la fase preparatoria oral de la deglución, la cual, en algunos participantes se encontraba comprometida, debido a falta de piezas dentarias, xerostomía y residuos en la cavidad oral post deglución; por lo tanto, estas observaciones no pudieron ser reportadas en los resultados. Por último, no fue posible identificar las alteraciones en la eficiencia de la deglución, ya que, como se reportó en los resultados, no se pudo contar con una evaluación nutricional por parte de un profesional idóneo.

A pesar de sus limitaciones, el presente estudio implica un aporte preliminar sobre las alteraciones de la deglución en pacientes con CCC, por lo tanto, es necesario continuar con esta línea investigativa y realizar mayores estudios de esta temática. Además, al abordarse parámetros funcionales, como la seguridad y la confortabilidad, se contribuyó con información relevante del proceso deglutorio, tanto sobre la protección de la vía aérea como que la alimentación sea una experiencia agradable. Lo anterior facilita la comprensión de las distintas directrices del proceso de alimentación, que permiten formular lineamientos para la intervención terapéutica en pacientes con CCC que presentan alteraciones de la deglución.

Dado que el CCC puede ocasionar alteraciones en la deglución, como proyección del estudio, el fonoaudiólogo debiese estar presente en el equipo tratante de esta población, generando un trabajo integral tanto en el diagnóstico como en la intervención en etapas pre y post tratamiento oncológico. Esto permitiría una detección temprana y disminuiría el riesgo de presentar complicaciones asociadas a esta dificultad. Además, en futuras investigaciones sería necesario ampliar la muestra para poder extrapolar los resultados a una población mayor. También, se pueden hacer estudios comparativos pre y post tratamiento oncológico, con el objetivo de evaluar sus implicancias en la deglución, así como determinar los impactos en la calidad de vida y la nutrición de estos pacientes. Asimismo, sería de gran utilidad realizar una validación de la traducción del GUSS y crear protocolos que evalúen específicamente a esta población, adaptados a la realidad chilena. Finalmente, podría generarse una línea de investigación sobre la deglución en pacientes con CCC a nivel nacional para determinar las necesidades derivadas de esta patología.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alvo, A. & Olavarría, C. (2013). Evaluación otorrinolaringológica para decanulación y de la deglución en el paciente traqueostomizado no-neurocrítico en cuidados intensivos. *Revista Hospital Clínico Universidad de Chile*, 24: 203-12.
2. American Cancer Society (2015). *Cancer Facts & Figures 2015*. Atlanta: American Cancer Society.
3. American Joint Committee on Cancer (6<sup>th</sup> Ed.). (2000). *Manual for staging of cancer*. Philadelphia: JB Lippincott.
4. Ann, M., Russell, K. & David, E. (3<sup>th</sup> Ed.). (2002). *Principles and Practice of palliative care and supportive oncology*. Pensilvania: Lippincott Williams and Wilkins.
5. Arrese, L., Carrau, R. & Plowman, E. (2016). Relationship between the Eating Assessment Tool-10 and objective clinical ratings of swallowing function in individuals with head and neck cancer. *Springer Science + Business Media*, 1-7.
6. Arribas, L., Hurtós, L., Fort. E., Milà, R. & Però, I. (2013). Factores pronóstico de desnutrición a partir de la valoración global subjetiva generada por el paciente (VGS-GP) en pacientes con cáncer de cabeza y cuello. *Nutrición Hospitalaria*, 28(1): 155-163.
7. Bacco, J., Araya, F., Flores, E. & Peña, N. (2014). Trastornos de la alimentación y deglución en niños y jóvenes portadores de Parálisis Cerebral. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 25(2): 330-342.

8. Belafsky, P., Mouadeb, D., Rees, C., Pryor, J., Postma, G., Allen, J. & Leonard, R. (2008). Validity and Reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10). *Annals of Otolaryngology & Laryngology*, 117(12): 919-924.
9. Beltrán, C., Soler, B. & León, M. (2007). Evaluación de deglución a través fibroscopía óptica. *Revista Otorrinolaringología de Cirugía Cabeza y Cuello*, 67: 266-267.
10. Bleeckx, D. & Postiaux, G. (2002). Deglución. Evaluación y reeducación. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale*, 26: 1-11.
11. Bleeckx, D. (2004). *Disfagia: evaluación y reeducación de los trastornos de la deglución*. Madrid: McGraw-Hill – Interamericana.
12. Bray, F., Ren, JS., Masuyer, E. & Ferlay, J. (2013). Estimates of global cancer prevalence for 27 sites in the adult population in 2008. *International Journal of Cancer*, 132(5): 1133-1145.
13. Burgos, R., Araujo, K., Barcons, N., Cárdenas, G., Pérez-Portabella, C., Puiggrós, C., Romagosa, A., Sarto, B. & Seguro, H. (2012). Traducción y validación de la versión en español de la escala EAT-10 (Eating Assessment Tool-10) para el despistaje de la disfagia. *Nutrición Hospitalaria*, 27(6): 2048-2045.
14. Cabrera, E. (2010). Un criterio taxonómico para los patrones de consumo étílico. *Revista Cubana de Salud Pública*, 37(1): 132-143.
15. Cámpora, H., Durand, L. & Ané, F. (2006). Trastornos de la deglución. *Archivos de Neurología, Neurocirugía y Neuropsiquiatría*, 11(1): 17-24.
16. Cámpora, H. & Falduti, A. (2012). Evaluación y Tratamiento de las Alteraciones de la Deglución. *Revista Americana de Medicina Respiratoria*, 3: 98-107.

17. Cámpora, H. & Falduti, A. (2015). *Deglución de la A a la Z*. Buenos Aires: Journal.
18. Cardemil, F. (2014). Epidemiología del carcinoma escamoso de cabeza y cuello. *Revista Chilena de Cirugía*, 66(6): 614-620.
19. Casal, J. & Mateu, E. (2003). Tipos de muestreo. *Revista Epidemiología Medicina Preventiva*, 1: 3-7.
20. Caviedes, I., Büchi, D., Yazigi, R. & Lavados, P. (2002). Patología de la deglución y enfermedades respiratorias. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*, 18(1): 22-34.
21. Celedón, C., Gambi, G., Royer, M., Esquivel, P., Arteaga, P. & Valdés, C. (2008). Evaluación de la deglución en pacientes con cáncer precoz de laringe tratados con cirugía o radioterapia. *Revista Otorrinolaringológica Cirugía Cabeza Cuello*, 68: 157-163.
22. Corral, Y. (2010). Diseño de cuestionarios para recolección de datos. *Revista ciencias de la educación*, 20: 152-168.
23. Departamento de Epidemiología, Ministerio de Salud (2013). *Proyecciones de Mortalidad en Chile 2011 al 2020, para algunas causas no transmisibles en vigilancia por el MINSAL*. [En línea] recuperado de [http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2016/03/PROYECCIONES\\_DE\\_MORTALIDAD\\_2011\\_A\\_2020\\_EN\\_FERMEADES\\_NO\\_TRANSMISIBLES\\_DEPTO\\_EPIDEMIOLOGIA\\_2014.pdf](http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2016/03/PROYECCIONES_DE_MORTALIDAD_2011_A_2020_EN_FERMEADES_NO_TRANSMISIBLES_DEPTO_EPIDEMIOLOGIA_2014.pdf)
24. Donzelli, J., Brady, S., Wesling, M. & Craney, M. (2003). Predictive value of accumulated oropharyngeal secretions for aspiration during video nasal endoscopic evaluation of the swallow. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*, 112(5): 469-75.

25. Ferlay, J., Soerjomataram, I., Ervik, M., Dikshit, R., Eser, S., Mathers, C., Rebelo, M., Parkin, DM., Forman, D. & Bray, F. (2012). *Cáncer Incidence and Mortality Worldwide: IARC No. 11*. [En línea] recuperado de <http://globocan.iarc.fr>
26. Fuch, V., Barbosa, V., Mendoza, J., A., Vargas, Amancio, O., Hernández-Cuellar, A. & Arana-Rivera, E. (2008). Evaluación del impacto de un tratamiento nutricional intensivo sobre el estado nutricional de pacientes con cáncer de cabeza y cuello en estadio III y IV. *Nutrición Hospitalaria*, 23(2): 134-140.
27. Gallegos, J. (2006). El cáncer de cabeza y cuello. Factores de riesgo y prevención. *Revista Cirugía y Cirujanos*, 74(4): 287-293.
28. Gallegos, J. (2015). Cáncer de cabeza y cuello. *Gaceta Mexicana de Oncología*, 14(1): 1-2.
29. García, L., Trujano-Ramos, L. & Pérez-Rivera, E. (2013). Factores de riesgo nutricional en pacientes con cáncer de cabeza y cuello en el Centro de Atención Oncológica del estado de Michoacán. *Nutrición Hospitalaria*, 8(5): 1483-1486.
30. Gellrich, N., Handschel, J., Holtmann, H. & Krüskemper, G. (2015). Oral Cancer Malnutrition Impacts and Quality of Life. *Journal List Nutrients*, 7(4): 2145-2160.
31. González, C., Casado, M. P., Gómez, A., Pajares, S., Dávila, R. M., Barroso, L. & Panizo, E. (2014). *Guía de nutrición para personas con disfagia*. [En línea] recuperado de <http://publicacionesoficiales.boe.es/detail.php?id=001168614-0001>
32. González, R. & Bevilacqua, J. (2009). Disfagia en el paciente neurológico. *Revista Hospital Clínico Universidad de Chile*, 20: 252-62.

33. Guyton, A. & Hall, J. (11ª Ed.). (2006). *Tratado de Fisiología Médica, Versión española*. Madrid: Elsevier.
34. Guzmán, P., Villaseca, M., Antonio, L., Araya, J., Aravena, P., Cravero, C., Pino, P. & Roa, J. (2011). Carcinoma epidermoide oral y orofaríngeo: Estudio clínico-patológico. *Revista Chilena de Cirugía*, 63(3): 250-256.
35. Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (3ª Ed.). (2003). *Metodología de la investigación*. México D.F: McGraw Hill.
36. Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (5ª Ed.). (2010). *Metodología de la investigación*. México D.F: McGraw Hill.
37. Hincapie-Henao, L., Lugo, L., Ortiz, S. & López, M. (2010). Prevalencia de disfagia en unidad de cuidados especiales. *CES Medicina*, 24: 21-29.
38. Hiss, S. & Postma, G. (2003). Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing. *Laryngoscope*, 113: 1386-1393.
39. Hitt, R., López, A. & Ballesteros, A. (2015). *Tumores de cabeza y cuello. Sociedad Española de Oncología Médica*. [En línea] recuperado de <http://www.seom.org/en/informacion-sobre-el-cancer/info-tipos-cancer/tumores-orl/orl?showall=>
40. Instituto Nacional del Cáncer (2015). *Estadificación del Cáncer*. [En línea] recuperado de <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/diagnostico-stadificacion/estadificacion/hoja-informativa-estadificacion#q1>

41. Instituto Nacional del Cáncer (2016). *Prevención del cáncer de cavidad oral y orofaringe*. [En línea] recuperado de <http://www.cancer.gov/espanol/tipos/cabeza-cuello/pro/prevencion-boca-pdq>
42. International Union Against Cancer (2009). *The TNM Classification of Malignant Tumours*. Oxford: Wiley – Blackwell.
43. Langmore, S., Schatz, K., Olson, N., (1991). Endoscopic and videofluoroscopic evaluations of swallowings and aspiration. *Annals of Otology, Rhinology & Laryngology*, 100: 678-681.
44. Marín, M., Gómez, C., Castillo, R., Lorueno, T., García, M., Loria, V., Villarno, M., Zamora, P., Luengo, L., Robledo, P., López, C., Zarazaga, A., Espinosa J., Nogués, R., Rodriguez, L., Celaya, S. & Pardo, J. (2008). Evaluación del riesgo nutricional e instauración de soporte nutricional en pacientes oncológicos, según el protocolo del grupo español de Nutrición y Cáncer. *Nutrición Hospitalaria*, 23(5): 458-468.
45. Marmouset, F., Hammoudi, K., Bobillier, C. & Morinière, S. (2015). Fisiología de la deglución normal. *EMC - Otorrinolaringología*, 44(3): 1-12.
46. Martín, C., Tapia, M., San Román, J., Fernández, M. & Domínguez, J. (2003). Disfagia pretratamiento en pacientes con cáncer avanzado de cabeza y cuello. *Nutrición Hospitalaria*, 8(5): 238-242.
47. Marur, S. & Forastiere, A. (2008). Head and neck cancer: changing epidemiology, diagnosis, and treatment. *Mayo Clinic Proceedings*, 83: 489-501.
48. McQuestion, M., Fitch, M. & Howell, D. (2011). The changed meaning of food: physical, social and emotional loss for patients having received radiation treatment for head and neck cancer. *European Journal Of Oncology Nursing*, 15: 145-151.

49. Ministerio de Salud (2013). *Orientación técnica para la atención de salud de las personas adultas mayores en atención primaria*. Recuperado de [http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/ot\\_a\\_MAYOR.pdf](http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/ot_a_MAYOR.pdf)
50. Mirghani, H. & Lacau Saint-Guily, J. (2016). Virus del papiloma humano y cáncer de orofaringe. *EMC - Otorrinolaringología*, 45(1): 1-13.
51. Nazar, G., Ortega, A., Godoy, A., Godoy, J.M. & Fuentealba, I. (2008). Evaluación Fibroscópica de la deglución. *Revista Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello*, 68: 131-142.
52. Nazar, G., Ortega, A. & Fuentealba, I. (2009). Evaluación y manejo integral de la disfagia orofaríngea. *Revista Médica Clínica las Condes*, 20(4): 449-457.
53. Oken, M.M., Creech, R.H., Tormey, D.C., Horton, J., Davis, T.E., McFadden, E.T. & Carbone, P.P. (1982). Toxicity and Response Criteria of The Eastern Cooperative Oncology Group. *American Journal of Clinical Oncology*, 5: 649-655.
54. Organización Mundial de la Salud (2014). *GLOBOCAN, International Agency for Research on Cancer (IARC)*. [En línea] recuperado de <http://globocan.iarc.fr>.
55. Organización Mundial de la Salud (2015). *Centro de prensa. Cáncer*. [En línea] recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>
56. Peretz, H. (1ª Ed.). (2000). *Los métodos en sociología: la observación*. Quito: Ediciones ABYA-YALA.
57. Perie, S., Meyers, M., Mazzaschi, O., De Crouy Chanel, O., Baujat, B. & Lacau St Guily, J. (2014). Epidemiology and anatomy of head and neck cancers. *Bull Cancer*, 101: 404-410.

58. Perry, L. & Love, C.P. (2001). Screening for dysphagia and aspiration in acute stroke: a systematic review. *Dysphagia*, 16: 7-18.
59. Queiroz, I. (1999). Deglutição-normalidade. *Furkim AM Santini*, CS: 3-18.
60. Quiroga, P., Albala, C. & Klaasen, G. (2004). Validación de un test de tamizaje para el diagnóstico de demencia asociada a edad, en Chile. *Revista Médica Chile*, 132: 467-478.
61. Radiological Society of North America (2014). *Tratamiento para cáncer de cabeza y cuello*. [En línea] recuperado de <http://www.radiologyinfo.org/sp/pdf/hdneck.pdf>
62. Ramsey, D., Smithard, D. & Kalra L. (2003). Early assessments of dysphagia and aspiration risk in acute stroke patients. *Stroke*, 34: 1252-1257.
63. Robert, D., Giovanni, A. & Zanaret, M. (2000). Fisiología de la deglución. *Encyclopedie Medico Chirurgicale*, 20: 801-810.
64. Silva, A., Piovesana, A., Barcelos, I. & Capellini, S. (2006) Evaluación clínica y videofluoroscópica de la deglución en pacientes con parálisis cerebral tetraparésica espástica y atetósica. *Revista de Neurología*, 42(8): 462-465.
65. Sociedad Española de Oncología Médica (2015). *Tumores de Cabeza y Cuello*. [En línea] recuperado de <http://www.seom.org/en/informacion-sobre-el-cancer/info-tipos-cancer/tumores-orl/orl?start=9#content>
66. Terré, R. (2009). *Disfagia orofaríngea secundaria a daño cerebral: diagnóstico, evolución, factores pronósticos, y tratamiento con toxina botulínica*. (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona.

67. Tirado, L. & Granados, M. (2007). Epidemiología y etiología del cáncer de la cabeza y el cuello. *Revista de Cancerología*, 2: 9-17.
68. Trapl, M., Enderle, P., Nowotny, M., Teuschl, Y., Matz, K., Dachenhausen, A. & Brainin, M. (2007). Dysphagia Bedside Screening for Acute-Stroke Patients. The Gugging Swallowing Screen. *Stroke*, 38: 2948-2952.
69. Veitía, G. (2009). Disfagia orofaríngea. *Gen*, 63(4), 302-307.
70. Warnakulasuriya, S. (2009). Global epidemiology of oral and oropharyngeal cancer. *Oral Oncology*, 45: 309-16.

## **ANEXOS**

# ANEXO 1

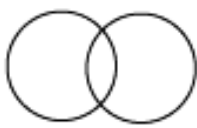
ESTIMACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA	
$n = \frac{Np(1-p)}{(N-1)(B^2/4) + p(1-p)}$	
B=	0,1 error de muestreo
N=	28 tamaño de la población
P=	0,5 proporción de respuesta correcta
D=	0,0025
n=	22,0472441 tamaño de muestra
n=	22 tamaño de muestra
Se estima que el tamaño de la muestra es de 22 sujetos con un error de muestreo del 0,1 y un nivel de confianza del 95%	

SE INGRESA EL TAMAÑO DE LA POBLACIÓN	SE PUEDE INGRESAR VALORES ENTRE 0,01 A 0,1. MIENTRAS ESTE ERROR ES MENOR EL TAMAÑO DE MUESTRA ES MAS OPTIMO
--------------------------------------	---

## ANEXO 2

## EVALUACIÓN COGNITIVA (MMSE ABREVIADO)

<p><b>1. Por favor, dígame la fecha de hoy.</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> <p>Sondee el mes, el día del mes, el año y el día de la semana</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> <p>Anote un punto por cada respuesta correcta</p> </div>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 15%;">BIEN</th> <th style="width: 15%;">MAL</th> <th style="width: 15%;">N.S</th> <th style="width: 15%;">N.R</th> <th style="width: 20%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mes</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">TOTAL = <input style="width: 40px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Día del mes</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Año</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Día semana</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="6"> <p>N.S = No sabe N.R = No responde</p> </td> </tr> </tbody> </table>		BIEN	MAL	N.S	N.R		Mes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TOTAL = <input style="width: 40px;" type="text"/>	Día del mes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Año	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Día semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>N.S = No sabe N.R = No responde</p>					
	BIEN	MAL	N.S	N.R																														
Mes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TOTAL = <input style="width: 40px;" type="text"/>																													
Día del mes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
Año	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
Día semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
<p>N.S = No sabe N.R = No responde</p>																																		
<p><b>2. Ahora le voy a nombrar tres objetos. Después que se los diga, le voy a pedir que repita en voz alta los que recuerde, en cualquier orden. Recuerde los objetos porque se los voy a preguntar más adelante.</b></p> <p><b>¿Tiene alguna pregunta que hacerme?</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto;"> <p>Explique bien para que el entrevistado entienda la tarea. Lea los nombres de los objetos lentamente y a ritmo constante, aproximadamente una palabra cada dos segundos. Se anota un punto por cada objeto recordado en el primer intento.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto;"> <p>Si para algún objeto, la respuesta no es correcta, repita todos los objetos hasta que el entrevistado se los aprenda (máximo 5 repeticiones). Registre el número de repeticiones que debió hacer.</p> </div>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 20%;">CORRECTA</th> <th style="width: 20%;">NO SABE</th> <th style="width: 20%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Árbol.....</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">TOTAL = <input style="width: 40px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Mesa.....</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Avión.....</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Número de repeticiones.....</td> </tr> </tbody> </table>		CORRECTA	NO SABE		Árbol.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TOTAL = <input style="width: 40px;" type="text"/>	Mesa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Avión.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Número de repeticiones.....																		
	CORRECTA	NO SABE																																
Árbol.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TOTAL = <input style="width: 40px;" type="text"/>																															
Mesa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																
Avión.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																
Número de repeticiones.....																																		
<p><b>3. Ahora voy a decirle unos números y quiero que me los repita al revés.</b></p> <p style="text-align: center;">1    3    5    7    9</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto;"> <p>Anote la respuesta (el número), en el espacio correspondiente.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto;"> <p>La puntuación es el número de dígitos en el orden correcto. Ej: 9 7 5 3 1</p> </div>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 10%;">Respuesta Entrevistado</td> <td style="width: 15%;"><input type="text"/></td> <td style="width: 15%;"><input type="text"/></td> <td style="width: 15%;"><input type="text"/></td> <td style="width: 15%;"><input type="text"/></td> <td style="width: 15%;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Respuesta Correcta</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td colspan="6">N° de dígitos en el orden correcto</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: right;">TOTAL = <input style="width: 40px;" type="text"/></td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta Entrevistado	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Respuesta Correcta	9	7	5	3	1	N° de dígitos en el orden correcto						TOTAL = <input style="width: 40px;" type="text"/>														
Respuesta Entrevistado	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																													
Respuesta Correcta	9	7	5	3	1																													
N° de dígitos en el orden correcto																																		
TOTAL = <input style="width: 40px;" type="text"/>																																		
<p><b>4. Le voy a dar un papel; tómelo con su mano derecha, dóblelo por la mitad con ambas manos y colóquese sobre las piernas:</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto;"> <p>Entreguele el papel y anote un punto por cada acción realizada correctamente.</p> </div>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 80%;">Ninguna acción.....</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Tome papel con la mano derecha.....</td> <td style="text-align: center;">CORRECTA <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Dobla por la mitad con ambas manos.....</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Coloca sobre las piernas.....</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Ninguna acción.....	0	Tome papel con la mano derecha.....	CORRECTA <input type="checkbox"/>	Dobla por la mitad con ambas manos.....	<input type="checkbox"/>	Coloca sobre las piernas.....	<input type="checkbox"/>																									
Ninguna acción.....	0																																	
Tome papel con la mano derecha.....	CORRECTA <input type="checkbox"/>																																	
Dobla por la mitad con ambas manos.....	<input type="checkbox"/>																																	
Coloca sobre las piernas.....	<input type="checkbox"/>																																	
<p><b>5. Hace un momento le leí una serie de 3 palabras y Ud., repitió las que recordó. Por favor, dígame ahora cuáles recuerda.</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto;"> <p>Anote un punto por cada palabra que recuerde. No importa el orden.</p> </div>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 20%;">CORRECTO</th> <th style="width: 20%;">INCORRECTO</th> <th style="width: 20%;">NR</th> <th style="width: 20%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Árbol.....</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">TOTAL = <input style="width: 40px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Mesa.....</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Avión.....</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		CORRECTO	INCORRECTO	NR		Árbol.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TOTAL = <input style="width: 40px;" type="text"/>	Mesa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Avión.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
	CORRECTO	INCORRECTO	NR																															
Árbol.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TOTAL = <input style="width: 40px;" type="text"/>																														
Mesa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																															
Avión.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																															
<p><b>6. Por favor copie este dibujo:</b></p> <p>Muestre al entrevistado el dibujo con los círculos que se cruzan. La acción está correcta si los círculos no se cruzan más de la mitad. Contáble un punto si el dibujo está correcto.</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">CORRECTO</th> <th style="width: 20%;">INCORRECTO</th> <th style="width: 20%;">NR</th> <th style="width: 20%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">TOTAL = <input style="width: 40px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> </tr> </tbody> </table>	CORRECTO	INCORRECTO	NR		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TOTAL = <input style="width: 40px;" type="text"/>																									
CORRECTO	INCORRECTO	NR																																
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TOTAL = <input style="width: 40px;" type="text"/>																															
<p><b>Sume los puntos anotados en los totales de las preguntas 1 a 6</b></p>	<p>Suma total = <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p><b>El puntaje máximo obtenible es de 19 puntos.</b> Normal = ≥14    Alterado = ≤13</p>																																	

## ANEXO 3

# GUSS

(Gugging Swallowing Screening; Stroke. 2007; 38:29-48 Michaela Trapl, SLT, MSc; Paul Enderle, MD, MSc; Monika Nowotny, MD; Yvonne Teuschl, PhD; Karl Matz, MD; Alexandra Dachtenhausen, PhD Michael Brainin, MD - Traducción: Patricio Soto, Fonoaudiólogo).

Nombre : \_\_\_\_\_  
 Fecha de Evaluación : \_\_\_\_\_  
 Evaluador : \_\_\_\_\_

### 1. Examen indirecto de la deglución / Evaluación preliminar.

		SI	NO
ESTADO DE ALERTA : El paciente debe estar alerta por al menos 15 minutos.		1	0
TOS Y/O CARRASPEO : Tos voluntaria; el paciente debe toser o carraspear dos veces.		1	0
DEGLUCIÓN EXITOSA		1	0
DEGLUCIÓN DE SALIVA	SIALORREA : Presencia de restos de saliva en boca tras deglución.	0	1
	CAMBIOS EN LA VOZ : Ronquera, voz húmeda, secreciones.	0	1
<b>TOTAL:</b>			
		5 : Continuar con la evaluación Directa.	1 a 4 : Investigar más al respecto.

## 2. Evaluación Directa de la Deglución

Material: Agua, cuchara de té, espesante, pan.

EN EL SIGUIENTE ORDEN		1 →	2 →	3 →
		SEMISÓLIDOS*	LIQUIDOS**	SÓLIDOS***
DEGLUCIÓN	Deglutir no es posible.	0	0	0
	Deglución retrasada: +2 segundos, sólidos +10 segundos.	1	1	1
	Deglución exitosa.	2	2	2
TOS (Involuntaria)	Si	0	0	0
	No	1	1	1
Antes, durante o después de la deglución hasta 3 minutos.				
SIALORREA	Si	0	0	0
	No	1	1	1
CAMBIOS EN LA VOZ	Si	0	0	0
	No	1	1	1
Escuchar la voz del paciente antes y después de la deglución emitiendo una "a"				
		<b>SUMA</b>		
		1 a 4 : realizar evaluación completa y/o complementaria. 2 : continuar con LIQUIDOS.	1 a 4 : realizar evaluación completa y/o complementaria. 3 : continuar con SÓLIDOS.	1 a 4 : realizar evaluación completa y/o complementaria. 3 : NORMAL.

## INSTRUCCIONES PARA EVALUACIÓN DIRECTA DE LA DEGLUCIÓN

*	En primer lugar administrar 1/3 o 1/2 cucharada de agua con espesante (consistencia pudín). Si no existen síntomas administrar 3 a 5 cucharadas. Evaluar después de la quinta cucharada.
**	3, 5, 10, 20 ml de agua, si no existen síntomas continuar con 50 ml de agua (Daniels et al. 2000; Gottlieb et al. 1996). Evaluar y detener prueba cuando uno de los criterios es observado.
***	Clinica: pan; FEES : Pan con colorante.
2*	Utilizar Videofluoroscopia o FEES como apoyo a la evaluación si es necesario.

## RESULTADOS

EVALUACIÓN INDIRECTA	(5)
EVALUACIÓN DIRECTA	(15)
TOTAL	(20)

RESULTADOS		SEVERIDAD	RECOMENDACIONES
20	Adecuado manejo de todas las consistencias.	ADECUADO: mínimos riesgos de aspiración.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dieta normal.</li> <li>- Líquidos regulares en primer lugar con supervisión de especialista.</li> </ul>
15 a 19	Dificultad en el manejo de los sólidos.	LEVE: Bajo riesgo de aspiración.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dieta modificada: papilla y comida blanda.</li> <li>- Líquidos con modificación en su ingesta.</li> <li>- Realizar evaluación instrumental con FEES y/o VFC.</li> <li>- Derivar a terapia Fonoaudiológica.</li> </ul>
10 a 14	Dificultad con el manejo de líquidos y sólidos.	MODERADO: riesgo de aspiración de algunas consistencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dieta modificada inicial con: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Texturas semisólidas y complementar con alimentación parenteral.</li> <li>- Líquidos espesados</li> <li>- Medicamentos deben ser modificados a la dieta.</li> <li>- Medicamentos líquidos no deben ser ingeridos.</li> <li>- Realizar evaluación instrumental para la funcionalidad.</li> <li>- Realizar terapia Fonoaudiológica.</li> </ul> </li> <li>- <i>Alimentación suplementaria con SNG.</i></li> </ul>
0 a 9	Screening sin éxito en todas las consistencias.	SEVERO: Alto riesgo de aspiración.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NPO</li> <li>- Derivar a Terapia Fonoaudiológica.</li> <li>- <i>Alimentación suplementaria con SNG o via Parenteral.</i></li> </ul>

## ANEXO 4



EAT-10: Eating Assessment Tool  
Despistaje de la Disfagia

FECHA

APELLIDOS	NOMBRE	SEXO	EDAD
-----------	--------	------	------

**OBJETIVO**

El EAT-10 le ayuda a conocer su dificultad para tragar.

Puede ser importante que hable con su médico sobre las opciones de tratamiento para sus síntomas.

**A. INSTRUCCIONES**

Responda cada pregunta escribiendo en el recuadro el número de puntos.

¿Hasta qué punto usted percibe los siguientes problemas?

- |  |   |
|--|---|
| <p>1. Mi problema para tragar me ha llevado a perder peso.<br/>0= ningún problema <input type="checkbox"/></p> <p>1<br/>2<br/>3<br/>4= es un problema serio</p>                          | <p>6. Tragar es doloroso.<br/>0= ningún problema <input type="checkbox"/></p> <p>1<br/>2<br/>3<br/>4= es un problema serio</p>  |
| <p>2. Mi problema para tragar interfiere con mi capacidad para comer fuera de casa.<br/>0= ningún problema <input type="checkbox"/></p> <p>1<br/>2<br/>3<br/>4= es un problema serio</p> | <p>7. El placer de comer se ve afectado por mi problema para tragar.<br/>0= ningún problema <input type="checkbox"/></p> <p>1<br/>2<br/>3<br/>4= es un problema serio</p> |
| <p>3. Tragar líquidos me supone un esfuerzo extra.<br/>0= ningún problema <input type="checkbox"/></p> <p>1<br/>2<br/>3<br/>4= es un problema serio</p>                                  | <p>8. Cuando trago, la comida se pega en mi garganta.<br/>0= ningún problema <input type="checkbox"/></p> <p>1<br/>2<br/>3<br/>4= es un problema serio</p>                |
| <p>4. Tragar sólidos me supone un esfuerzo extra.<br/>0= ningún problema <input type="checkbox"/></p> <p>1<br/>2<br/>3<br/>4= es un problema serio</p>                                   | <p>9. Toso cuando como.<br/>0= ningún problema <input type="checkbox"/></p> <p>1<br/>2<br/>3<br/>4= es un problema serio</p>  |
| <p>5. Tragar pastillas me supone un esfuerzo extra.<br/>0= ningún problema <input type="checkbox"/></p> <p>1<br/>2<br/>3<br/>4= es un problema serio</p>                                 | <p>10. Tragar es estresante.<br/>0= ningún problema <input type="checkbox"/></p> <p>1<br/>2<br/>3<br/>4= es un problema serio</p>   |

**B. PUNTUACIÓN**

Suma el número de puntos y escribe la puntuación en los recuadros.

Puntuación total (máximo 40 puntos)

 
**C. QUÉ HACER AHORA**

Si la puntuación total que obtuvo es mayor o igual a 3, usted puede presentar problemas para tragar de manera eficaz y segura. Le recomendamos que comparta los resultados del EAT-10 con su médico.

EAT (Eating Assessment Tool)

Belafsky et al. Validity and Reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10). *Annals of Otology Rhinology & Laryngology*. 2008; 117(12):919-24. Burgoe R, et al. Traducción y validación de la versión en español de la escala EAT-10 para despistaje de la disfagia. XXVI Congreso Nacional SENPE 2011.

## ANEXO 5

## EVALUACIÓN FIBROSCÓPICA DE LA DEGLUCIÓN

## Identificación

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Habitación: \_\_\_\_\_ Nº Ficha: \_\_\_\_\_

Examen solicitado por: \_\_\_\_\_

Diagnóstico de base: \_\_\_\_\_

Anamnesis deglución: \_\_\_\_\_

## Condiciones del examen:

Fecha: \_\_\_\_\_

Estado de conciencia  Lúcido  Desorientado variable  SoporosoPosición:  Sentado (90°)  Semisentado (45°) en camaTraqueostomía:  Sí  No Medicamentos utilizados: \_\_\_\_\_

## Estudio anatómico-funcional de faringo-laringe

	Normal	Alterada	Ausente
Movilidad lingual:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elevación velo palatino:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cierre velofaríngeo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Movilidad cordal:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contactibilidad faríngea:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elevación laríngea:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tos:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Anomalías anatómicas: \_\_\_\_\_

## Acumulación de secreciones:

- Grado 1 (escasa secreciones ocupan <10% de senos piriformes/valléculas)
- Grado 2 (abundantes secreciones acumuladas en senos piriformes/valléculas)
- Grado 3 (Ingreso de secreciones a vestíbulo laríngeo, sin aspiración)
- Grado 4 (aspiración de secreciones)

### Estudio dinámico de la deglución

Alimentos utilizados:

Papilla       Líquido con espesante       Otro \_\_\_\_\_

Volumen tolerado:

1/4 cucharada       1/2 cucharada       Cucharada completa       Sorbos de taza o bombilla

Administración de alimento:

El mismo paciente       Asistida

Hallazgos endoscópicos:

	Ausente	Leve	Moderado	Severo	Auto-limpieza
Derrame (spillage)*					
Residuos (pooling)*					
Penetración laríngea					
Aspiración					
Reflujo					

\* Derrame: Bolo alimenticio entra a hipofaringe > 2 segundos antes de que se inicie deglución

Comentarios adicionales: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Conclusiones

Diagnóstico: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Recomendaciones

Evaluación / manejo por fonología:  Sí  No

Apto para alimentación por vía oral:

<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
<p><b>Dieta:</b></p> <p><input type="radio"/> Normal    <input type="radio"/> Papilla espesa    <input type="radio"/> Líquida</p> <p><b>Supervisión:</b></p> <p><input type="radio"/> No      <input type="radio"/> Intermitente      <input type="radio"/> Constante</p> <p><input type="radio"/> Ingesta terapéutica exclusiva por fonología</p>	<p><b>Régimen 0 por boca</b></p> <p>Se sugiere:</p> <p><input type="radio"/> Re-evaluación en _____ días</p> <p><input type="radio"/> Alimentar por sonda (SNG/SNY)</p> <p><input type="radio"/> Alimentar por gastrostomía</p>

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Examinador: Dr. \_\_\_\_\_

## ANEXO 6

### Plan de Contención:

Adaptado del seminario de tesis para optar al grado académico de Licenciado en Fonoaudiología “Alteraciones Deglutorias en Sujetos del Programa de Atención Domiciliaria a Personas con Dependencia Severa de la Comuna de Casablanca” (García, Bello, Marmolejo, Pino & Vallejo, 2013), de la Universidad de Valparaíso.

<b>Conducta del paciente</b>	<b>Acción</b>
Negación a colaborar con la evaluación de la deglución.	Explicar detalladamente el objetivo de la evaluación, enfatizando en los beneficios que obtendrá la persona de esta, ya que permitirá detectar si presenta algún trastorno de la deglución que comprometa la seguridad, eficiencia o confortabilidad, además de orientar sobre estos aspectos. Si su negación persiste se dejará consignado en documento de evaluación.
Labilidad emocional (cambios anímicos inesperados).	Intentar controlar la situación escuchando la queja del paciente hasta que vuelva a la calma para intentar continuar con la evaluación. Si ello persiste se acordará una evaluación para otro momento. Si nuevamente el paciente presenta labilidad emocional se suspende la evaluación y se consigna en documento de evaluación.
Descompensación.	El Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Carlos Van Buren colaborará en esta situación tomando los signos vitales y controlando al usuario. Si esto ocurre, el personal determinará la necesidad de un traslado al centro de salud más cercano para brindar la atención correspondiente al caso.

Miedo a la evaluación de la deglución.	Explicar nuevamente el proceso evaluativo, contestando todas las dudas que puedan surgir y, en caso, de ser necesario, mostrar al paciente cómo es la evaluación, realizándola entre los investigadores presentes.
Llanto pre, peri o post evaluación de la deglución.	Contener al paciente mediante acción verbal o física, hasta que se tranquilice y pueda reanudarse la evaluación. En caso que no sea posible, se intentará realizar la evaluación en otra instancia.
Enojo ante la evaluación de la deglución.	Establecer una conversación con el paciente, esperando que indique el por qué de su malestar, para así, poder remediar mediante una explicación de la evaluación, en caso que sea ello el asunto que le aquejaba. Si es necesario, se dará otra fecha de evaluación.