



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

MANEJO FONOAUDIOLÓGICO DE UN PACIENTE CON DISFAGIA
OROFARÍNGEA Y ALIMENTADO POR SONDA DE GASTROSTOMÍA
ENDOSCÓPICA PERCUTÁNEA EN UN CENTRO PRIVADO DE LIMA,
PERÚ, DE JUNIO A AGOSTO DEL 2023

SPEECH THERAPY MANAGEMENT OF A PATIENT WITH
OROPHARYNGEAL DYSPHAGIA AND ENTERAL FEEDING THROUGH
PERCUTANEOUS ENDOSCOPIC GASTROSTOMY IN A PRIVATE CENTER
IN LIMA, PERU, FROM JUNE TO AUGUST 2023

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR POR EL
TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA EN
LA ESPECIALIDAD DE TERAPIA DE AUDICIÓN, VOZ Y LENGUAJE

AUTORES

KENNY ADRIAN BACA PARDO

PATRICIA LISBETH MELENDEZ ABANTO

ASESORA

SHARON ISABEL TOYAMA NAKAMATSU

CO-ASESORA

ANYELA MARILU CARRASCO BONILLA

LIMA – PERÚ

2024

ASESORES DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

ASESORA

SHARON ISABEL TOYAMA NAKAMATSU

Departamento Académico de Tecnología Médica.

ORCID: 0009-0002-7803-1088

CO ASESORA

ANYELA MARILU CARRASCO BONILLA

Departamento Académico de Tecnología Médica.

ORCID: 0000-0003-1736-0603

Fecha de aprobación: 24 de Febrero del 2024

Calificación: APROBADO

DEDICATORIA

Lleno de regocijo, de amor y esperanza, dedicamos este trabajo a cada uno de nuestros seres queridos, quienes han sido nuestros pilares para seguir adelante.

Es para nosotros una gran satisfacción poder dedicarle a ellos, que con mucho esfuerzo, esmero y trabajo lo hemos ganado.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradecer a Dios por la bendición de haber culminado este trabajo; a nuestros padres, hermanos amigos y familia, quienes fueron testigos del esfuerzo que se hizo para culminar este proyecto. Agradecer a nuestras asesoras que con aprecio y sabiduría, fueron parte de este logro.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

MANEJO FONOAUDIOLÓGICO DE UN PACIENTE CON DISFAGIA OROFARÍNGEA Y ALIMENTADO POR Sonda DE GASTRÓSTOMÍA ENDOSCÓPICA PERCUTÁNEA EN UN CENTRO PRIVADO DE LIMA, PERÚ, DE JUNIO A AGOSTO DEL 2023

SPEECH THERAPY MANAGEMENT OF A PATIENT WITH OROPHARYNGEAL DYSPHAGIA AND ENTERAL FEEDING THROUGH PERCUTANEOUS ENDOSCOPIC GASTROSTOMY IN A PRIVATE CENTER IN LIMA, PERÚ, FROM JUNE TO AUGUST 2023

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE TERAPIA DE AUDICIÓN, VOZ Y LENGUAJE

AUTORES

KENNY ADRIAN BACA PARDO

PATRICIA LISBETH MELENDEZ ABANTO

ASESORA

SHARON ISABEL TOYAMA NAKAMATSU

CO-ASESORA

ANYELA MARILU CARRASCO BONILLA

LIMA – PERÚ

2024

MANEJO FONOAUDIOLÓGICO DE UN PACIENTE CON DISFAGIA OROFARÍNGEA Y ALIMENTADO POR Sonda DE GASTRÓSTOMÍA ENDOSCÓPICA PERCUTÁNEA EN UN CENTRO PRIVADO DE LIMA, PERÚ, DE JUNIO A AGOSTO DEL

INFORME DE ORIGINALIDAD

6%	6%	0%	0%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	terapiaccidentecerebrovascular.com Fuente de Internet	2%
2	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%
3	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1%
4	endosurgery.co Fuente de Internet	<1%
5	tratamientospsicologicos.es Fuente de Internet	<1%
6	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	cinu.org.mx Fuente de Internet	<1%
8	escuela.med.puc.cl Fuente de Internet	<1%

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
II. IDENTIFICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	2
III. OBJETIVOS	3
IV. DEFINICIÓN TEÓRICA	4
1. DISFAGIA OROFARÍNGEA	4
2. GASTROSTOMÍA ENDOSCÓPICA PERCUTÁNEA BENEFICIOS Y LIMITACIONES DE LA GEP	4
3. EVALUACIÓN DE LA DISFAGIA	4
4. MANEJO FONOAUDIOLÓGICO EN LA DISFAGIA OROFARÍNGEA	5
5. EJERCICIOS Y TÉCNICAS USADAS EN EL CASO CLÍNICO.	5
5.1 Coordinación respiración-deglución	6
5.2 Ejercicio de elevación laríngea/maniobra de Mendelsohn	6
5.3 Ejercicios para la fuerza y movilidad lingual y labial	6
5.4 Estimulación sensorial	6
a. Estímulos térmicos - Chip de hielo	6
b. Estimulación químicos-gustativos	7
c. Modificación en el volumen y textura del bolo	7
6. RESULTADO EN EL TRATAMIENTO	7
Evaluación segura y eficaz	7
V. ANTECEDENTES	7
VI. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL	10
a. LUGAR Y PERIODO EN DONDE SE DESARROLLÓ EL TSP	10
b. TIPO DE EXPERIENCIA PROFESIONAL	10
c. DESCRIPCIÓN DEL CASO	10
d. PRINCIPALES RETOS Y DESAFÍOS	12
e. ESTRATEGIA APLICADA	12
f. RESULTADOS	16
VII . COMPETENCIAS PROFESIONALES UTILIZADAS	18
VIII. APORTES A LA CARRERA	19
IX. CONCLUSIONES	21
X. REFERENCIAS	22
XI. ANEXOS	
Anexo 1: Protocolo de evaluación	
Anexo 2. Ejemplo de actividades para la coordinación entre respiración-deglución	
Anexo 3. Ejemplo de actividades para entrenar la elevación laríngea y el reflejo deglutorio	
Anexo 4. Ejemplo de actividades para entrenar la fuerza y movilidad lingual y	

labial.

Anexo 5. Modificación de textura y volumen: Lista de alimentos adaptados siguiendo los niveles de la IDDSI

Anexo 6. Carta de Autorización del lugar donde se llevó a cabo el TSP.

Anexo 7: Consentimiento informado del paciente

Figura 1: Niveles de texturas de los alimentos

RESUMEN

Introducción: El manejo fonoaudiológico es indispensable para rehabilitar la deglución. Sin embargo, existen aspectos que interfieren en la recuperación del paciente. Por ello, es esencial contar con un plan de tratamiento basado en las necesidades de cada individuo.

Objetivo: Describir el manejo fonoaudiológico de un paciente con disfagia orofaríngea y alimentado por sonda de gastrostomía endoscópica percutánea en un centro privado de Lima, Perú, de junio a agosto del 2023.

Descripción del trabajo: Aplicación de un protocolo de evaluación para determinar el manejo fonoaudiológico de un paciente de 68 años con disfagia orofaríngea y alimentación por GEP, cuyos ejercicios para la función deglutoria y la orientación a la familia fueron seleccionados a partir de los resultados.

Conclusión: El manejo fonoaudiológico de un paciente con disfagia orofaríngea y alimentado por GEP se caracterizó por presentar ejercicios y estrategias como coordinación respiración-deglución, ejercicios de elevación laríngea, ejercicios de movilidad y fuerza lingual y labial, estimulación sensorial, la participación de la familia y la comunicación con el equipo interdisciplinario. En nuestra experiencia profesional estos ejercicios podrían haber influido en la recuperación del paciente.

Palabras clave: Disfagia orofaríngea, gastrostomía, alimentación enteral, fonoaudiólogo, terapia de lenguaje.

ABSTRACT

Introduction: Speech therapy management is essential to rehabilitate swallowing. However, there are aspects that interfere with the patient's recovery. Therefore, it is essential to have a treatment plan based on the needs of each individual.

Objective: To describe the speech therapy management of a patient with endoscopic gastrostomy tube feeding in a private center in Lima, Peru, during the period June - August 2023.

Description of Work: Application of an evaluation protocol to determine the speech therapy management of a 68-year-old patient with oropharyngeal dysphagia and PEG feeding, whose exercises for swallowing function and family orientation were selected based on the results.

Conclusion: The speech therapy management of a patient with oropharyngeal dysphagia and fed by GEP was characterized by presenting exercises and strategies such as breathing-swallowing coordination, laryngeal elevation exercises, lingual and labial strength and mobility exercises, sensory stimulation, family participation and communication with the interdisciplinary equipment. In our professional experience, these exercises could have influenced the patient's recovery.

Keywords: Oropharyngeal dysphagia, gastrostomy, enteral feeding, speech therapist.

I. INTRODUCCIÓN

La disfagia orofaríngea es una condición que afecta la alimentación por boca (1). Ante esta situación, el manejo fonoaudiológico es indispensable para restaurar la alimentación por vía oral (2,3). Sin embargo, existen aspectos que interfieren en este proceso como la baja calidad de atención en salud (4,5), la escasez de terapeutas de lenguaje capacitados en la rehabilitación de la disfagia (6) y la escasa evidencia científica nacional sobre este manejo. Estos aspectos podrían influir en la pronta recuperación de cada paciente.

La disfagia se presenta en un 52% de la población en Europa, 61% en Asia, 57% América del norte y 67% en América del sur (7). Para rehabilitar dicha alteración, en la literatura científica se destaca el entrenamiento de la coordinación entre la deglución y respiración (8) y la elevación laríngea (9). Asimismo, se recomiendan algunos ejercicios para la fuerza lingual y labial (10), el uso de chips de hielo (11), y cambios en la consistencias de los alimentos (12). Cabe mencionar la importancia del trabajo con la familia y el equipo interdisciplinario.

El presente trabajo describe el manejo fonoaudiológico de un paciente con disfagia y alimentado por GEP en un centro privado de Lima, Perú. Asimismo, se podrá conocer las circunstancias y características clínicas que presentó esta persona. Además, se brindará información desde la evaluación, tratamiento y recuperación del caso. Esto facilitará algunas estrategias y recomendaciones empleadas que contribuirán a establecer antecedentes para futuras investigaciones.

Con ello pretendemos aportar a la discusión de esta problemática poco estudiada en nuestro país. Por lo cual, se busca describir el manejo fonoaudiológico de un paciente con disfagia orofaríngea y alimentado por sonda de gastrostomía endoscópica percutánea en un centro privado de Lima, Perú, de junio a agosto del 2023.

II. IDENTIFICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La alimentación es una función vital del ser humano, ya que satisface necesidades biológicas, psicológicas y sociales (13). Sin embargo, en algunos pacientes con enfermedades del sistema nervioso central o periférico (14), esta función es susceptible de alterarse, ocasionando disfagia (1). Según The International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) existen 590 millones de personas en el mundo que padecen disfagia (15).

Ante la disfagia, se recurre a soluciones de alimentación enteral como la gastrostomía endoscópica percutánea (GEP) (16). No obstante, esto podría limitar la ingesta de comida por vía oral, dando lugar a complicaciones como la hipoestesia laríngea (17,18), desacondicionamiento muscular o sarcopenia (19), o neumonías por aspiración (20). Lo cual ocasiona un impacto negativo en la calidad de vida (13,18,21).

El manejo fonoaudiológico es indispensable para restaurar la alimentación por vía oral (2,3). Sin embargo, en nuestro país, existen aspectos que interfieren en este proceso, ocasionando tratamientos muy generales. En primer lugar, la calidad de atención en hospitales nacionales suele ser de baja calidad (4,5). En segundo lugar, la escasez de terapeutas de lenguaje capacitados en la rehabilitación de la disfagia (6). Ambos aspectos podrían dilatar el inicio del tratamiento generando ansiedad en el paciente (22).

Otro aspecto relevante a considerar es la escasa evidencia científica a nivel nacional sobre el manejo de la disfagia. A nivel internacional, existen un amplio espectro de maniobras y enfoques que agrupados, o por sí solos, son utilizados para el manejo de esta condición (13,23). Sin embargo, no todos son necesarios para cada persona con disfagia y alimentado por GEP. Esto podría influir en alcanzar los objetivos planteados para cada paciente.

El presente trabajo brindará aportes importantes en el tema. Por un lado, permitirá conocer las circunstancias que presentó un paciente con disfagia y alimentado por GEP. Además, describirá un manejo fonoaudiológico, desde la evaluación, tratamiento y recuperación del caso. Esto facilitará algunas estrategias y

recomendaciones empleadas que contribuirán a establecer antecedentes para futuras investigaciones. Con ello se pretende aportar en esta problemática poco estudiada en nuestro país.

En tal sentido, se plantea la siguiente interrogante ¿Cómo fue el manejo fonoaudiológico de un paciente con disfagia orofaríngea y alimentado por sonda de gastrostomía endoscópica percutánea, en un centro privado de Lima, Perú, de junio a agosto del 2023?

III. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Describir el manejo fonoaudiológico de un paciente con disfagia orofaríngea y alimentado por sonda de gastrostomía endoscópica percutánea en un centro privado de Lima, Perú, de junio a agosto del 2023.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir el caso clínico de un paciente con disfagia orofaríngea y alimentado por sonda de gastrostomía endoscópica percutánea en un centro privado de Lima, Perú, de junio a agosto del 2023.
- Detallar los ejercicios usados en el manejo fonoaudiológico de un paciente con disfagia orofaríngea y alimentado por sonda de gastrostomía endoscópica percutánea en un centro privado de Lima, Perú, de junio a agosto del 2023.
- Mostrar los resultados obtenidos en la recuperación de un paciente con disfagia orofaríngea y alimentado por sonda de gastrostomía endoscópica percutánea en un centro privado de Lima, Perú, de junio a agosto del 2023.

IV. DEFINICIÓN TEÓRICA

1. DISFAGIA OROFARÍNGEA

La disfagia orofaríngea (DOF) es una alteración que afecta a la alimentación por vía oral (1). Presenta signos como sensación de ahogo con o sin tos, reducido control de la lengua, odinofagia, inexplicables picos de fiebre, infecciones respiratorias frecuentes, cambios en la calidad de la voz, entre otros (13). Esta alteración se puede presentar en patologías como en un accidente cerebrovascular, Parkinson, tumores cerebrales, entre otros (13,14,24).

2. GASTROSTOMÍA ENDOSCÓPICA PERCUTÁNEA

La Gastrostomía endoscópica percutánea (GEP) consiste en la colocación de un catéter a través del abdomen para facilitar la nutrición del paciente (16). Esta técnica es la más segura y de mejor confort en comparación a los otros tipos de alimentación como la sonda nasogástrica (16,25). Si tenemos en cuenta diversos protocolos nacionales e internacionales, la GEP está indicada para pacientes que necesitan un soporte nutricional de más de 4 semanas (26–29).

BENEFICIOS Y LIMITACIONES DE LA GEP

La GEP se considera un procedimiento eficaz y seguro (25), con una tasa de mortalidad del 0.5% al 2% (30). Las ventajas en comparación a la sonda nasogástrica son la comodidad y la poca probabilidad de sangrado nasogástrico, obstrucción o salida de la sonda (31). Por otra parte, las complicaciones que más se evidencian son las infecciones en la herida, extracción, desplazamiento u obstrucción de la sonda, fuga de contenido gástrico, sangrado, úlcera gástrica, vómito, diarrea, estreñimiento y neumonías broncoaspirativas (25,26,32).

3. EVALUACIÓN DE LA DISFAGIA

La disfagia se puede diagnosticar por medio de la exploración clínica que incluye la anamnesis, examen físico, exploración de las fases de la deglución, pruebas de ingesta, entre otras. También por medio de protocolos de evaluación y cuestionarios de autopercepción como el Gugging Swallowing Screen y Eating

Assessment Tool-10. Asimismo, las exploraciones instrumentales son pruebas complementarias en el diagnóstico de la disfagia, entre las que destacan la videofluoroscopia y videoendoscopia (13,23,33).

4. MANEJO FONOAUDIOLÓGICO EN LA DISFAGIA OROFARÍNGEA

El tratamiento de la disfagia consiste en establecer metas individualizadas a corto, medio y largo plazo. El objetivo principal es lograr una alimentación por vía oral eficaz y segura (13). En la rehabilitación de disfagia se pueden usar tres tipos de estrategias agrupadas en (13,23):

- Compensatorias: Estas mejoran inmediatamente los síntomas de disfagia, pero no rehabilitan la función deglutoria por sí solas, incluso pueden crear patrones adaptativos erróneos. Entre ellas destacan la modificación de la dieta, la estimulación endobucal y las posturas deglutorias.
- Rehabilitadoras: Permiten la fuerza y la habilidad deglutoria, asimismo, producen cambios neurofisiológicos permanentes a largo plazo. Entre ellas destacan los ejercicios no deglutorios (orofaciales y cervicales) y ejercicios o maniobras deglutorias.
- Para el paciente y cuidadores: Son consideraciones sobre el rol activo que cumple el paciente y los cuidadores en la supervisión y cumplimiento de las indicaciones terapéuticas y de los cambios en la sintomatología. Asimismo, en el aprendizaje de una alimentación asistida, en la vigilancia en los patrones de alimentación y en fomentar el autocuidado(13).

5. EJERCICIOS Y TÉCNICAS USADAS EN EL CASO CLÍNICO.

En el proceso de rehabilitación se consideró algunos ejercicios compensatorios y deglutorios. A continuación, se mencionan los ejercicios que se plantearon según las características clínicas que presentaba el paciente de acuerdo a sus necesidades.

5.1 Coordinación respiración- deglución

Este ejercicio entrena la apnea (0,5 a 1 segundo) (34) y la presión subglótica. Las cuales proporcionan una adecuada protección de las vías respiratorias y estimulan los receptores de la deglución para el paso del bolo (8,33,35).

5.2 Ejercicio de elevación laríngea/maniobra de Mendelsohn

Esta maniobra genera una elevación de la laringe voluntaria y favorece la apertura del esfínter esofágico superior. Además, ayuda a disminuir el residuo faríngeo y permite la protección de la vía aérea después de la deglución (13,23,36).

5.3 Ejercicios para la fuerza y movilidad lingual y labial

Estos ejercicios aumentan la capacidad de movimiento, fuerza y control de las estructuras de la deglución, sin necesidad de ingerir alimentos (13,23). Por el contrario, se usan materiales como bajalengua, sorbetes y jeringas, ya que facilitan el trabajo de intensidad y fuerza (13,19).

Asimismo, se consideran ejercicios contra resistencia de 5 a 10 segundos, en 3 series de mínimo 20 repeticiones, a repetir 3 veces al día y durante los 7 días de la semana (10). Cabe mencionar que el tiempo de contracción para la musculatura lingual debe ser de 2- 3 segundos por cada repetición, entre 90 a 120 repeticiones y en 3 días (interdiarios) por semanas (37).

5.4 Estimulación sensorial

a. Estímulos térmicos - Chip de hielo

Consisten en estimular la región posterior de la lengua y los pilares de las fauces, ya que contienen receptores que permiten activar el reflejo deglutorio (13,23). Se puede usar chips de hielo de 5 x 7 mm y 1 ml para estimular sensorialmente y activar el reflejo deglutorio (11).

b. Estimulación químicos- gustativos

Es importante incluir sabores que sean de preferencia del paciente y/o sabores ácidos. Esto incrementa la sensación de la cavidad oral antes de la deglución y estimula el reflejo deglutorio (13,23).

c. Modificación en el volumen y textura del bolo

Permiten mantener activa la alimentación por vía oral de forma parcial y evitar la atrofia por desuso muscular, en las estructuras de la deglución (13). Por ello, se considera el manejo de pruebas del marco de la The International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI), que permite realizar mediciones estandarizadas y modificaciones de texturas, volumen y viscosidad del bolo para una alimentación oral (12).

6. RESULTADO EN EL TRATAMIENTO

Evaluación segura y eficaz

Se considera una deglución eficaz cuando el individuo es capaz de ingerir agua y alimentos para mantener una adecuada hidratación y nutrición. De la misma forma, es importante que la ingesta sea segura, es decir que, durante el paso del alimento, la vía aérea esté protegida. Cabe resaltar que, luego del tratamiento es importante asegurarse de que la persona tenga una deglución segura y eficaz para ser dada de alta (38).

V. ANTECEDENTES

La disfagia se presenta en un 52% en Europa, 61% en Asia, 57% América del norte, y 67% en América del sur. Asimismo, se detalla que afecta a personas que han sufrido accidente cerebrovascular (30%), pacientes con Parkinson (52-82 %), miastenia gravis (40%), esclerosis múltiple en (44%) y Alzheimer (84%) (7).

En Chile afecta a pacientes con tratamiento de radioterapia y uso de GEP entre el 30 y 50% (18). En el Perú, no se evidencian estudios en relación al porcentaje de GEP y disfagia. Sin embargo, según un estudio realizado en pacientes con Parkinson, se muestra que el 17,5 % presentó riesgo de disfagia (39).

En la literatura se evidencia que existen diversos ejercicios y estrategias que tienen resultados favorables. Entre ellos destacan el entrenamiento de la habilidad deglutoria, como la coordinación entre la deglución y respiración (8), y la elevación laríngea (9). Asimismo, algunos ejercicios para la fuerza lingual y labial (10), el uso de chips de hielo (11), y cambios en la consistencias de los alimentos (12).

En un estudio en el cual se entrenó durante 8 sesiones la coordinación respiración-deglución, en 30 pacientes con disfagia, se observó que se mejoraron los patrones de deglución respiratoria del 43% al 86% ($p < 0,0001$). Asimismo se mejoró significativamente el paso en todas las viscosidades y volúmenes del bolo para líquidos de un 53.3 % a un 93.3%, textura tipo néctar del 51.7% al 90% y tipo miel del 50% al 84.7% (8).

Dentro de los ejercicios de elevación laríngea, destaca la maniobra de Mendelsohn. Por ejemplo, en un estudio luego de la aplicación de dicha maniobra, se obtuvieron mejoras en la elevación laríngea, extensión del movimiento del hioides, la apertura del esfínter esofágico superior y mejoras en la coordinación de los movimientos estructurales entre sí, así como con el flujo del bolo (36).

En una revisión sistemática de 73 estudios, sobre el entrenamiento de fuerza lingual y labial, y otras estructuras implicadas en la deglución, se obtuvo una mejora en la fuerza máxima de elevación isométrica (10). El ejercicio de empujar la lengua contra el paladar mejoró la fuerza de la lengua, la destreza, la elevación del hioides y las funciones de la deglución (40). Asimismo, un ensayo clínico demuestra que el entrenamiento labial proporciona fuerza, cierre y disminución en el derrame de alimentos (41).

Algunos autores consideran protocolos como los de Chip de hielo debido a que permite una evaluación y tratamiento de la disfagia segura y exitosa. En un estudio se demostró que se condujo a resultados positivos en el 77,8% de los casos, donde mejoró la cantidad y localización de la secreción (11).

El estudio se realizó en 27 pacientes con disfagia con la finalidad de evaluar la relación entre la frecuencia de degluciones y la estimulación gustativa. Por ejemplo, en un grupo la frecuencia de degluciones aumentó de 1,05 a 5,26 y en otro grupo, de 0,125 tragos a 3,5 tragos. Los resultados mostraron que la estimulación gustativa fue efectiva ya que aumentó la frecuencia de degluciones (42).

En un estudio de revisión y consenso de expertos, se menciona acerca del cambio de consistencia en los alimentos. El 100% de expertos recomienda modificar la viscosidad de los líquidos para disminuir el riesgo de penetración-aspiración en pacientes con DOF aguda y crónica. Asimismo, el 75% refieren que no hay evidencia que avale un número determinado de texturas y viscosidades, sin embargo, proponen utilizar la prueba de flujo del IDDSI. Puesto que, este es un método para clasificar, de forma más objetiva, las texturas de los alimentos y líquidos (43)

Se reporta en estudios que la disfagia no solo afecta a la persona que la padece, sino que también a la familia. Por ello, es importante trabajar con la familia ya que puede favorecer el proceso de intervención (44–46). Respecto al tratamiento multidisciplinario, una investigación muestra que los que recibieron dicha intervención mejoraron significativamente (47). Asimismo, es importante tener en cuenta las consideraciones del control postural para el manejo de la disfagia(48).

Es por ello, que el manejo fonoaudiológico es esencial en el proceso de rehabilitación de la disfagia, ya que permite mejorar aspectos que se detallaron anteriormente. En el caso de pacientes con disfagia y GEP, la rehabilitación ayuda a mejorar la deglución y por ende mejora la calidad de vida. Cabe mencionar que, la disfagia al ser un tema complejo, es difícil generalizar una técnica específica, ya que los síntomas varían en cada persona y en el estado de la patología (38).

VI. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL

a. LUGAR Y PERIODO EN DONDE SE DESARROLLÓ EL TSP

El trabajo de suficiencia profesional se desarrolló en un centro de atención privada en el distrito de San Borja, en Lima, en el periodo junio a agosto del 2023.

b. TIPO DE EXPERIENCIA PROFESIONAL

Tecnólogos Médicos en la especialidad de Terapia de Audición, Voz y lenguaje con experiencia en el manejo de disfagia.

c. DESCRIPCIÓN DEL CASO

El presente trabajo tiene como objetivo describir el manejo fonoaudiológico de un paciente con disfagia orofaríngea y alimentado por GEP.

Cuadro 1. Anamnesis del paciente

Edad	68 años
Sexo	Masculino
Ocupación	Ingeniero de minas
Derivación	Por parte del área de terapia física
Antecedentes	Tumor encefálico
Diagnóstico médico	Tumor recidivante del cuarto ventrículo CIE-10 (D31.1)
Diagnóstico fonoaudiológico	Disfagia orofaríngea CIE-10 (R13)-12
Motivo de consulta	Presentó dificultad para pasar la saliva y diferentes alimentos con más de 3 meses de evolución. Asimismo, neumonía aspirativa.

Fuente: Elaboración propia.

Se aplicó un protocolo interno, el cual puede ser revisado en el anexo 1, para la evaluación de la deglución y se obtuvo la siguiente información:

- Incoordinación entre la respiración y deglución.
- Debilidad labial y lingual e incoordinación en las praxias, fasciculaciones linguales y compensación con la musculatura hioidea anterior al realizar movimientos.
- Laringe levemente descendida y rotada levemente hacia adelante, con restricción en los movimientos laterales.
- Paladar blando en clase 3 Mallampati y debilidad en la activación del velo del paladar.
- Presencia de hipoestesia en dorso posterior de la lengua y en pilares anteriores.
- Voz tensa y húmeda.
- Atoros en la deglución de saliva.
- Acumulación de saliva con densidad y viscosidad aumentada.
- Sensación de cuerpo extraño en la garganta y carraspera durante el día.

d. PRINCIPALES RETOS Y DESAFÍOS

En nuestro país, la baja calidad de atención en el sistema de salud (4,5) y el escaso personal para rehabilitar esta alteración (6) influyen en la prolongación del tratamiento de la disfagia, ocasionado desacondicionamiento muscular o sarcopenia (19) y prolongación del inicio de la nutrición vía oral. Estas son condiciones que influyeron en el presente caso.

La disfagia afecta la calidad de vida (13,18) ya que al no poder alimentarse por vía oral puede generar que la persona se aisle socialmente (13). Asimismo, la ansiedad (22) de la persona por comer, podría aumentar la probabilidad de desarrollar neumonía por aspiración (14,24). Esto fue el caso, el paciente al intentar comer, sin supervisión de un especialista, presentó neumonía por aspiración, lo que afectó negativamente en su proceso de rehabilitación.

Asimismo, al iniciar el tratamiento, tanto el paciente como la familia, debido al desconocimiento de las complicaciones como las neumonías, no siguieron las indicaciones o recomendaciones. Otro desafío fue la limitada evidencia científica nacional y la variada cantidad de ejercicios generales para la rehabilitación de pacientes con disfagia orofaríngea y alimentación por GEP. Por ello, es importante contar con ejercicios específicos para rehabilitar la deglución, los cuales deben ser seguidos tanto por el paciente como por la familia para facilitar una óptima rehabilitación.

e. ESTRATEGIA APLICADA

Dentro del plan de rehabilitación, planteamos consideraciones que se replicaron en cada sesión con el fin de lograr una recuperación óptima en el paciente, el cual se detalla en el Cuadro 2 (48). Asimismo, se brindó diversas recomendaciones que se debían seguir en casa, las que se precisan en el Cuadro 3, ya que es fundamental la participación de la familia en el proceso de rehabilitación (8,33,35).

Cuadro 2: Consideraciones terapéutica en todas las sesiones

<p>Comunicación interdisciplinaria: Sugerencias brindadas durante la terapia física relacionadas a la postura del paciente</p>	<p>Se buscó una adecuada postura al momento de practicar los ejercicios o recibir alimentos por boca.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrategias recomendadas de la terapia física para mejorar la postura: Alineación de tronco y cabeza, pies firmes en el piso y hombros relajados; brindándole apoyo con toallas, almohadas, <i>steps</i>, entre otras.
<p>Pautas que se siguieron dentro del manejo fonaudiológico</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ejercicios y estrategias basados en evidencia científica, considerando las características propias del paciente y siguiendo sus expectativas o preferencias. - Diálogo con el paciente y la familia luego de cada sesión. En ellas se explicó lo trabajado, se aclararon dudas y se brindaron recomendaciones. - Cada sesión se preguntaba al paciente sobre su estado de ánimo y su salud.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3: Pautas para el paciente y la familia

Semanas	Observaciones	Recomendaciones
<p>Entre la semana 1 y 3</p>	<p>En este periodo el paciente no recibió alimentos por boca y el enfoque fue trabajar la protección de la</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar la ingesta de alimentos por boca, mientras no se le indique. - Practicar los ejercicios que se indican en las sesiones. - Evitar realizar maniobras o recomendaciones brindadas por personal no especialista u obtenidas

	vía aérea.	<p>por internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enfatizar una adecuada higiene oral, tres veces por día, así no reciba alimentos por boca.
Semana 4 hasta la semana 12	En este periodo el paciente empezó a recibir alimentos por boca con consistencias y volúmenes modificados de forma progresiva.	<ul style="list-style-type: none"> - Practicar los ejercicios que se indican en las sesiones. - Replicar los cambios de texturas que se le brindaron en las sesiones, aplicando las pruebas del IDDSI. - Brindar alimentos por boca, con texturas y volúmenes trabajados en sesión, en posición sentado en 90°, ayudando a dirigir el alimento hacia la boca. - Brindar los alimentos de forma pausada y asegurarse de que no haya residuos en la boca para la siguiente cucharada. - Luego de la ingesta de alimentos, reposar sentado (ángulo de 90°) en un periodo mínimo de 60 minutos. - Evitar distractores como la televisión, el celular o conversaciones, durante la ingesta de los alimentos. - Evitar alimentos con texturas y volúmenes no trabajados en la sesión.

Fuente: Elaboración propia.

Para el tratamiento como tal, se aplicaron actividades específicas de acuerdo a la evaluación del paciente. Se trabajaron diversas estrategias para el dominio de la

coordinación respiración-deglución, lo cual se detalla en el anexo 2. Con ello se logró que el paciente coordine y disminuya las aspiraciones.

Respecto a la elevación laríngea, se aplicó la maniobra de Mendelsohn (13,23,36). Por ello se le indicó que “Cuando sienta el ascenso de la laringe, contraiga los músculos de la garganta hasta la cuenta de tres, y luego déjela que descienda”, indicaciones que se detallan en el anexo 3. Este ejercicio prolonga de forma voluntaria la elevación de la laringe y la apertura del ESS. Además, ayuda a disminuir el residuo faríngeo y la protección de la vía aérea post deglución.

Tanto la movilidad como la fuerza en los labios y la lengua son esenciales durante el proceso de deglución ya que facilitan el paso de los alimentos (13,19,23). Se realizaron ejercicios teniendo en cuenta el número y duración de repeticiones y los periodos de descanso, los cuales se precisan en el anexo 4 (10,37).

Dentro de la estimulación sensorial, se utilizaron estímulos térmicos como el uso de chips de hielo (11). Se trabajó con hisopo frío a nivel de la base de lengua y pilares anteriores. También se le brindó chips de hielo de 5 x 7 mm y 1 ml con la finalidad de activar el reflejo deglutorio. Otro ejercicio usado fue la estimulación gustativa (42), para lo cual se utilizaron diferentes sabores.

Respecto a la modificación en el volumen y textura del bolo, se siguieron las indicaciones de la IDDSI (12), con la que se enseñó a la familia a preparar cada textura según el nivel de avance del paciente. Asimismo, se fue trabajando con el nivel 2-3, de forma progresiva, hasta llegar al máximo nivel, el cual se describe en anexo 5 y en la figura 1. La aplicación de estas estrategias facilitó la ingesta progresiva de diferentes texturas de alimentos.

Adicional a ello, se fomentó el trabajo en equipo y la participación de la familia (46). Cabe mencionar que, durante el proceso de rehabilitación se incentivaron la participación y el seguimiento de indicaciones por parte del paciente. Todo lo anteriormente mencionado fue relevante para obtener resultados favorables.

f. RESULTADOS

Luego del manejo fonoaudiológico, el paciente logró la alimentación oral efectiva en doce semanas. Después de una videofluoroscopia de la deglución realizada por el médico especialista le retiraron la GEP, demostrando que el plan de tratamiento específico aplicado facilitó la ingesta segura y eficaz de todo tipo, consistencia y volumen de alimento (38), lo cual se detalla en el Cuadro 4. El trabajo en equipo y el compromiso del paciente y su familia (44–46) favorecieron el logro de los resultados dentro del plazo establecido.

Cuadro 4. Resultados después del manejo fonoaudiológico

Función deglutoria Alterada	Antes del manejo fonoaudiológico	Después del manejo fonoaudiológico
Coordinación deglución – Respiración	Presentó: -Dificultad para tomar aire por nariz (Modo de respiración oral) y le costaba mantener el aire. -Dificultad para mantener el aire durante tres segundos y luego expulsarlo de forma controlada.	- Concientizó el modo de respiración (Modo nasal) de forma consciente e inconsciente. - Logró tomar aire por la nariz, mantenerlo durante tres segundos y expulsarlo de forma controlada y coordinada. Esto favoreció una mejor coordinación de la respiración durante la deglución.
Elevación laríngea	- Presentó laringe descendida en reposo y durante la deglución.	Luego de aplicar la maniobra de Mendelsohn:

		-Mejoró la posición laríngea y la elevación durante la deglución.
Fuerza y movilidad lingual y labial	<p>A nivel lingual presentó:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Limitada movilidad y debilidad muscular. -Incoordinación (fasciculaciones) en los movimientos. -Compensaciones con la musculatura hioidea anterior al ejecutar praxias. <p>A nivel labial presentó:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Debilidad en el músculo orbicular del labio. - Ausencia de oclusión labial en reposo y durante la deglución. 	<ul style="list-style-type: none"> -Mejoró la fuerza, movilidad y coordinación lingual. -Logró ejecutar praxias y movimientos sin compensación. -Logró mejorar la movilidad, y fuerza lingual durante la deglución. <p>Se observó un mejor selle labial en reposo y durante la deglución.</p>
Retraso en el reflejo deglutorio	<p>Presentó:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Retraso en el reflejo deglutorio. -Debilidad en la activación del velo del paladar. -Hipoestesia en el dorso posterior de la lengua y en pilares anteriores. 	<p>Después de los ejercicios y estrategias como la estimulación sensorial, se observó que el paciente mejoró:</p> <ul style="list-style-type: none"> -La activación del reflejo deglutorio. -La activación del velo del paladar.

		-La sensibilidad en el dorso lingual y pilares anteriores.
Síntomas de la disfagia	El paciente presentó: -Voz tensa y húmeda. -Atoros en la deglución de saliva. -Acumulación de saliva con densidad y viscosidad aumentada. -Sensación de cuerpo extraño en la garganta y carraspera durante el día.	El paciente mejoró los síntomas de disfagia y pudo realizar degluciones sin dificultad.

Fuente: Elaboración propia.

VII. COMPETENCIAS PROFESIONALES UTILIZADAS

En el siguiente cuadro se justifican los cursos y las competencias profesionales relacionadas al trabajo de suficiencia profesional.

Curso	Competencias y aptitudes adquiridas	Justificación
Morfofisiología	Comprensión de las estructuras microscópicas, macroscópicas y anatómicas de los sistemas que componen al ser humano.	Facilitó el análisis de la patología del paciente en base a los conceptos fisiológicos y anatómicos.
Fisiopatología general	Conocimientos sobre los cambios estructurales y	Permitió comprender las alteraciones fisiológicas en

	funcionales en las diversas patologías.	relación al sistema respiratorio y la deglución.
Anatomía del aparato fonarticulador y de la audición	Reconocimiento anatómico fisiológico del aparato fonarticulador.	Ayudó a reconocer las funciones del aparato fonarticulador, entender su funcionamiento y ubicación de las estructuras anatómicas en el paciente.
Motricidad orofacial: Técnicas y maniobras de rehabilitación oral	Reconocimiento de las funciones, alteraciones y la aplicación de técnicas o maniobras de rehabilitación del complejo orofacial.	Permitió la aplicación de técnicas y maniobras que forman parte de la rehabilitación de la disfagia.

Fuente: Elaboración propia.

VIII. APORTES A LA CARRERA

En el desempeño profesional aplicamos algunos conocimientos adquiridos en la etapa universitaria. Estos fueron significativos con relación a los conocimientos anatómicos, fisiológicos, identificación de patologías, y demás conceptos teóricos relacionados a la disfagia. Sin embargo, también se utilizaron conceptos que fueron obtenidos en el quehacer profesional y en capacitaciones para el manejo de esta alteración.

La búsqueda de información nos permitió manejar conocimientos actualizados y basados en evidencia científica (11,12,44–47). Asimismo, durante el quehacer profesional adquirimos mayor capacidad de análisis y motivación al aplicar lo aprendido y ver resultados favorables en cada paciente. Por ello, sugerimos lo siguiente:

Curso	Aportes y cambios que se sugieren al curso
<p>Motricidad orofacial: Técnicas y maniobras de rehabilitación oral</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Actualizar los conceptos teórico- práctico, tanto en la evaluación como en el tratamiento de la disfagia, en base a evidencia científica actualizada. - Implementar sesiones donde el estudiante interactúe con la familia y tenga mayores oportunidades de desenvolverse en la parte práctica.
<p>*Curso: Evaluación y tratamiento de la disfagia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporar un curso relacionado a los tratamientos de alteraciones complejas como la disfagia en las distintas patologías y gravedades. - Enfatizar en las asignaturas prácticas enfocadas en la evaluación y en las maniobras usadas en este tipo de alteraciones. - Hacer hincapié en el uso de Tecnologías y actualizaciones con estudios científicos, de acuerdo a los recursos con los que cuenta nuestro país.

<p>*Taller:</p> <p>Habilidades blandas y de liderazgo en el trabajo con la familia y el equipo interdisciplinario</p>	<p>Incorporar talleres, que permitan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buscar la motivación en los estudiantes de pregrado, sobre la importancia y la necesidad del trabajo en pacientes con disfagia, ya que existen pocos terapeutas que manejan esta condición para la alta demanda de pacientes. - Enfatizar las habilidades blandas y las aptitudes de liderazgo en los estudiantes para poder llegar al paciente y al familiar, con el fin de lograr una participación activa en el proceso de rehabilitación, ya que es importante la implicación de la familia en estos casos (13,45–47).
---	---

Fuente: Elaboración propia.

*Implementación de un nuevo curso o taller.

IX. CONCLUSIONES

El manejo fonoaudiológico de un paciente con disfagia orofaríngea y alimentado por GEP se caracterizó por presentar ejercicios y estrategias como coordinación respiración-deglución, ejercicios de elevación laríngea, ejercicios de movilidad y fuerza lingual y labial, estimulación sensorial, la participación de la familia y la comunicación con el equipo interdisciplinario. Según la evidencia científica, estos aspectos son usados para rehabilitar la disfagia. En nuestra experiencia profesional estos ejercicios podrían haber influido en la recuperación del paciente. Sin embargo, cabe mencionar que, es importante el uso de instrumentos validados para un seguimiento más objetivo en la recuperación del paciente.

X. REFERENCIAS

1. Rebollo MI, Rabat JM, Díaz P, Gonzalo M, Lainez M, Luna V, et al. Abordaje integral del paciente con disfagia orofaríngea. Consenso de expertos GEDYN. Nutr Clin Med [internet]. 2022 [consultado 18 de diciembre de 2023]; 16(3):119-178. Disponible en: <https://nutricionclinicaenmedicina.com/wp-content/uploads/2022/12/Volumen-XV-L-Numero-3-20>
2. Leiva AS, Reyes DP. Rol del Fonoaudiólogo en el Tratamiento de la Disfagia en Usuarios con Alta Clínica por (COVID-19): Una Revisión de Literatura. Int J Med Surg Sci [internet]. 2020 [consultado el 18 de diciembre del 2023];7(3):1-10. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1178944>
3. Munyo A, Palermo S, Castellanos L, Heguerte V, Munyo A, Palermo S, et al. Trastornos de la deglución en recién nacidos, lactantes y niños. Abordaje fonoaudiológico. Arch Pediatría Urug [internet]. 2020 [consultado el 18 de diciembre del 2023]; 91(3):161-5. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1688-124920200003000161&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
4. Aguirre O, et al. Libro- Atención salud calidad [Internet]. [citado 16 de enero de 2024]. Disponible en: <https://cmplima.org.pe/wp-content/uploads/2018/06/Libro-Atencion-salud-calidad.pdf>.
5. Kruk ME, Gage AD, Arsenault C, Jordan K, Leslie HH, Roder-DeWan S, et al. High-quality health systems in the Sustainable Development Goals era: time for a revolution. Lancet Glob Health [internet]. 2018 [consultado el 14 de enero 2024]; 6(11):e1196-252. Disponible en: <https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X%2818%2930386-3/fulltext>.

6. En ESSALUD hay solo tres mil tecnólogos médicos para 11 millones de asegurados [Internet]. 2018 [citado 13 de enero de 2024]. Disponible en: <https://sinatemss.org.pe/en-essalud-hay-solo-tres-mil-tecnologos-medicos-para-11-millones-de-asegurados/>.
7. Miquilussi PA. Prevalência mundial de disfagia orofaríngea e rastreo para risco de broncoaspiração em ambiente hospitalar à população idosa. Universidad de Tuiuti do Paraná[internet]. 2022 [citado 19 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://tede.utp.br/jspui/handle/tede/1898>.
8. Martin-Harris B, McFarland D, Hill EG, Strange CB, Focht KL, Wan Z, et al. Respiratory-swallow training in patients with head and neck cancer. Arch Phys Med Rehabil [internet]. 2015 [citado 19 enero 2023]; 96(5): 885-893. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4410058/>.
9. Park Js, An Dh, Oh Dh, Chang My. Effect of chin tuck against resistance exercise on patients with dysphagia following stroke: A randomized pilot study. NeuroRehabilitation[internet]. 2018 [citado 19 de diciembre de 2023]; 42(2):191-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29562558/>
10. Krekeler BN, Rowe LM, Connor NP. Dose in Exercise-Based Dysphagia Therapies: A Scoping Review. Dysphagia. Febrero de 2021;36(1):1-32. Disponible en: https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrFRjTiVrNIV1MF2XdU04IQ;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1706280803/RO=10/RU=https%3a%2f%2fpubmed.ncbi.nlm.nih.gov%2f32140905%2f/RK=2/RS=qV9tvK16Ixtx2hCDz4a5etu8TdA -
11. El Protocolo del Chip de Hielo: Descripción del Protocolo e informes de casos | Perspectivas de los grupos de interés especial de ASHA [Internet]. [citado 11 de enero de 2024]. Disponible en: <https://pubs.asha.org/doi/abs/10.1044/persp3.SIG13.28>.

12. IDDSI_Framework_Descriptors_v2_la_spanish_final_July2020.pdf [Internet]. [citado 11 de enero de 2024]. Disponible en: https://iddsi.org/IDDSI/media/images/Translations/IDDSI_Framework_Descriptors_V2_LA_SPANISH_FINAL_July2020.pdf.
13. Álvarez J, et al. Disfagia orofaríngea: soluciones multidisciplinarias. Con 36 recetas elaboradas en el Hospital Universitario Príncipe de Asturias [Internet]. [citado 18 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://senpe.com/documentacion/disfagia-orofaringea-soluciones-multidisciplinarias-con-36-recetas-elaboradas-en-el-hospital-universitario-principe-de-asturias/>.
14. Blaszczyk A, Brandt N, Ashley J, Tuders N, Doles H, Stefanacci RG. Crushed Tablet Administration for Patients with Dysphagia and Enteral Feeding: Challenges and Considerations. *Drugs Aging* [internet]. 2023 [consultado 18 de diciembre de 2023]; 40(10):895-907. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10511598/>.
15. IDDSI - Inicio [Internet]. [citado 31 de enero de 2024]. Disponible en: <https://iddsi.org/>.
16. Fugazza A, Capogreco A, Cappello A, Nicoletti R, Da Rio L, Galtieri PA, et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy and jejunostomy: Indications and techniques. *World J Gastrointest Endosc* [internet]. 2022 [consultado 18 de diciembre de 2023]; 14(5):250-66. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35719902/>.
17. Shapira Y, Shoffel H, Halperin D, Lahav Y. Association Between Laryngeal Sensation, Pre-swallow Secretions and Pharyngeal Residue on Fiberoptic Endoscopic Examination of Swallowing. *Dysphagia* [internet]. 2019 [consultado el 18 de diciembre 2023];34(4):548-55. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s00455-019-10001-4>.

18. Morales C, Gay J, Esparza T. Estrategias Profilácticas Para Disfagia Orofaringea En Pacientes Con Cáncer De Cabeza Y Cuello: Revisión Narrativa. Rev Científica Cienc Médica [internet]. 2020 [consultado el 18 de diciembre]; 23(1):69-76. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4260/426064021010/html/>.
19. Morgan LB. Exercise-Based Dysphagia Rehabilitation: Past, Present, and Future. Perspect ASHA Spec Interest Groups [internet]. 2017 [consultado el 18 de diciembre]; 2(13):36-43. Disponible en: <http://pubs.asha.org/doi/10.1044/persp2.SIG13.36>.
20. Santos LB dos, Mituuti CT, Luchesi KF. Speech therapy for patients with oropharyngeal dysphagia in palliative care. Audiol - Commun Res [internet]. 2020 [consultado el 18 de diciembre]; 25:e2262,1-7. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/acr/a/YDXg5wWrrsDGK7cdjDKRxRx/?lang=en&format=html>.
21. Toledo L et al. Calidad de vida en pacientes con disfagia neurogénica. Rev Chil Neuro-Psiquiatr [internet]. 2019 [consultado el 13 enero]; 57 (3): 201-206. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272019000300201.
22. Özpak Ö, Mermer M, Hamdanoğullari D, Erden B. Does nutritional treatment in patients with dysphagia affect malnutrition and anxiety? Nutr Hosp [internet]. 2021 [consultado el 18 de enero]; 38(3): 533-539. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33657826/>.
23. Chica S, Román M, Hurtado MF, Delprado F. Tratamiento de la disfagia en adultos. Fundación Universitaria María Cano [internet]. 2020 [citado 21 de enero de 2024]. Disponible en:

<https://www.fumc.edu.co/documentos/investigacion/tratamientodeladisfagiaenadultos.pdf>.

24. Turra GS, Schwartz IVD, Almeida ST de, Martinez CC, Bridi M, Barreto SSM. Efficacy of speech therapy in post-intubation patients with oropharyngeal dysphagia: a randomized controlled trial. CoDAS [internet]. 2021[consultado 7 de enero del 2024]; 33(2):e20190246. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33909759/>.

25. Molina C, Vázquez JA, Gallardo F. Gastrostomía endoscópica percutánea. Indicaciones, cuidados y complicaciones. Med Clínica [internet]. 2019 [consultado 13 de enero del 2024]; 152(6): 229-36. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6829284>.

26. Peralta A. Intervención de enfermería en pacientes con gastrostomía en el servicio de cuidados intermedios 73 del Hospital Edgardo Rebagliati Martini. Repos Inst – UNAC [internet]. 2017 [citado 13 de enero de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/2471>.

27. Aristondo FM, Moyano AB, Álvarez PP. Recomendaciones clínicas para la nutrición enteral de pacientes con infección por covid-19 en unidades de cuidados intensivos. Seguro social de salud – ESSALUD [internet]. 2020 [citado 13 de enero de 2024]. Disponible en: https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrNOW1Iwq1lku4y06hU04IQ;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1705915081/RO=10/RU=http%3a%2f%2fdocs.bvsalud.org%2fbiblioref%2f2020%2f06%2f1100095%2frecomendaciones-nutricion-enteral-covid-19-27mayo.pdf/RK=2/RS=EsfrE1PWkVN66dceEHZazjeQ01I.

28. Mayorga R, Vargas C. Guía de procedimiento asistencial de Gastrostomía endoscópica percutánea. Hosp nacional Arzobispo Loayza [internet]. 2021 [citado 13 de enero de 2024]. Disponible en:

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2661897/RD%20259-GPA%20GASTROSTOMIA%20ENDOSC%C3%93PICA.pdf.pdf>

29. Bellido A, Pinto JL. Guía de procedimiento asistencial: gastrostomía endoscópica percutánea. Hospital Cayetano Heredia [internet]. 2020 [citado 13 de enero de 2024]. Disponible en:

https://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2020/RD_044-2020-HCH-DG.pdf

30. Tae CH, Lee JY, Joo MK, Park CH, Gong EJ, Shin CM, et al. Clinical Practice Guideline for Percutaneous Endoscopic Gastrostomy. Gut Liver [internet]. 2024 [citado 13 de enero de 2024]; 18(1):10-26. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37430395/>.

31. Pineda D, et al. Estudio exploratorio sobre gastrostomía en pacientes con enfermedades neurológicas: utilidad e impacto. Neurología [internet]. 2022 [citado 13 de enero de 2024]; 37(6): 428-33. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021348531930088X>.

32. Nivin D. Complications during enteral nutritional support administered by the nursing professional in critically ill patients in the ICU area of Hospital Villa Mongrut, 2022 [internet]. 2022 [citado 21 de enero de 2024]. Disponible en:

<https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/1218>.

33. Lugaro MC, Risso A. Trastornos Deglutorios luego de la extubación en Terapia Intensiva. Rev Argent Ter Intensiva [internet]. 2018 [citado el 21 de enero del 2024]; 35(3):43-54. Disponible en:

<https://revista.sati.org.ar/index.php/MI/article/view/581>.

34. Arias S, Molina PA. Relación entre la disfagia y las enfermedades respiratorias crónicas: revisión sistemática [internet]. [Citado 11 de febrero del 2024]. Disponible en:

<https://repositorio.unab.cl/items/b8ca23e3-9d63-4dec-841e-578488598aa0>.

35. Cámpora H, Falduti A. Planificación de la rehabilitación de la vía aérea superior y la función de la deglución en el paciente con cánula de traqueostomía. Rev Am Med Respir [internet]. 2020 [citado 11 de febrero del 2024]; 20(2): 171-180. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-236X2020000200014

36. McCullough GH, Kamarunas E, Mann GC, Schmidley JW, Robbins JA, Crary MA. Effects of Mendelsohn Maneuver on Measures of Swallowing Duration Post-Stroke. Top Stroke Rehabil. 2012;19(3):234-43. Disponible en: https://iddsi.org/IDDSI/media/images/Translations/IDDSI_TestingMethods_V2_LA_SPANISH_FINAL_July2020.pdf.

37. Takashi A, et al. The influence of training variables on lingual strength and swallowing in adults with and without dysphagia. ProQuest [internet]. 2020 [citado 11 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.proquest.com/openview/5448a025202370fbfb3158d950400adf/1.pdf?pq-origsite=gscholar&cbl=5068509>.

38. Alcalde S, Rodriguez R. Guía de la disfagia. manejo de la disfagia. SEMERGEN [internet]. 2020 [citado 3 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://semergen.es/files/docs/grupos/digestivo/manejo-disfagia-ap.pdf>.

39. Torres L. Frecuencia de disfagia en un cohorte de pacientes con enfermedad de Parkinson. 2019. Disponible en: <http://142.44.242.51/index.php/diagnostico/article/view/48>.

40. Moon JH, Hahm SC, Won YS, Cho HY. The effects of tongue pressure strength and accuracy training on tongue pressure strength, swallowing function, and quality of life in subacute stroke patients with dysphagia: a preliminary

randomized clinical trial. *Int J Rehabil Res Int Z Rehabil Rev Int Rech Readaptation* [internet]. 2018 [citado 3 febrero del 2024]; 41(3): 204-210. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29621048/>.

41. Takamoto K, et al. Lip closure training improves eating behaviors and prefrontal cortical hemodynamic activity and decreases daytime sleep in elderly persons. *J Bodyw Mov Ther* [internet]. 2018 [citado 3 de febrero 2024]; 22(3): 810-816. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30100317/>.

42. Susan L, et al. Swallowing frequency: Impact of accumulated oropharyngeal secretion levels and gustatory stimulation. *Aerin medical* [internet]. 2016 [citado 3 de febrero de 2024], 95(2): 1-3. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/epdf/10.1177/014556131609500203>.

43. Pérez MIR, et al. Abordaje integral del paciente con disfagia orofaríngea. Consenso de expertos GEDYN. *Nutr Cli en Med* [internet]. 2022 [citado 3 de febrero de 2024], 16(3). Disponible en: <https://nutricionclinicaenmedicina.com/wp-content/uploads/2022/12/Volumen-XV-I-Numero-3-2022.pdf>.

44. Namasivayam AM, Shune SE. The Burden of Dysphagia on Family Caregivers of the Elderly: A Systematic Review. *Geriatrics* [internet]. 2018 [citado 3 de febrero 2024] ;3(2): 1- 30. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6319247/>.

45. Robinson A, Coxon K, McRae J, Calestani M. Family carers' experiences of dysphagia after a stroke: An exploratory study of spouses living in a large metropolitan city. *Int J Lang Commun Disord* [internet]. 2022 [citado 3 de febrero 2024]; 57(5): 924-36. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35438234/>

46. Shune S. Integrating Family-Centered Care Into Chronic Dysphagia Management: A Tutorial. *ASHAWHIRE* [internet]. 2022 [citado 31 de enero de

2024]. Disponible en:
https://pubs.asha.org/doi/abs/10.1044/2022_PERSP-21-00314.

47. Zheng L, Li Y, Liu Y. The individualized rehabilitation interventions for dysphagia: a multidisciplinary case control study of acute stroke patients. *Int J Clin Exp Med* [internet]. 2014 [citado 31 de enero 2024]; 7(10): 3789-3794. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4238493/>.

48. Aliaga J, et al. Guía de alimentación: Recomendaciones para personas con parálisis cerebral y otras discapacidades con grandes necesidades de apoyo sobre alimentación y deglución. *ASPACE* [internet]. 2018 [citado 16 de febrero de 2024]. Disponible en:
https://aspace.org/assets/uploads/publicaciones/62542-texturizados_jun_19.pdf

XI. ANEXOS

Anexo 1: Protocolo de evaluación

Datos del paciente:

Nombres:

Apellidos:

Edad:

Diagnóstico:

Año del diagnóstico:

Ocupación:

Fecha de evaluación:

Derivado por:

Motivo

de

consulta:

EVALUACIÓN DE LAS FUNCIONES OROFACIALES

1. POSTURA- *frontal*

- Posición de cabeza
- Posición de los hombros

2. RESPIRACIÓN

- Características auditivas: Silente () Ruidosa ()
- Tipo de respiración: Medio torácico () Inferior abdominal ()
Costo-diafragmático () superior-clavicular ()
- Modo de respiración: Nasal () Oronasal () Oral ()

1. FONACIÓN

- Tipo de voz: Normal () Húmeda () Tensa ()
Soplada ()
- Intensidad: Hiperfónica () Eufónica ()
Hipofónica ()

Observaciones

:

2. EXAMEN EXTRAORAL

2.1. REGIÓN ORBITARIA: Simétrico () Asimétrico ()

- Praxias:

- Elevar las cejas si () dificultad() no ()
- Fruncir las cejas si () dificultad () no ()
- Cerrar ambos ojos si () dificultad () no ()
- Cerrar el ojo derecho si () dificultad() no ()
- Cerrar el ojo izquierdo si () dificultad() no ()

2.2. LABIOS: Simetría () Asimetría ()

- Posición en reposo: Ocluidos() Entreabiertos()

- Praxias :

- Protrusión ()si () dificultad () no
- Inflar ambas mejillas()si () dificultad () no
- Lateralizar derecho()si () dificultad () no
- Lateralizar izquierdo ()si () dificultad () no
- Sonrisa mostrando los dientes()si () dificultad () no
- Sonrisa fingida ()si () dificultad () no

3. EXAMEN INTRAORAL

3.1. LENGUA

- Simetría : ()Sí () No
- Tono muscular : Hipotonía () Hipertonía ()
- Coloración :Blanquecina () Rojiza() Residuos de comida() secreciones/ flema ()
- Posición en reposo: Interdental() Sobre el labio inferior ()

Sobre el piso de la boca ()

- Praxias:

- Protrusión: ()si () dificultad () no
- Retracción : ()si () dificultad () no
- Derecha : ()si () dificultad () no
- Izquierda : ()si () dificultad () no
- Arriba: ()si () dificultad () no
- Abajo ()si () dificultad () no
- Repetición de /ta/ ()si () dificultad () no
- Repetición de /ka/ ()si () dificultad () no

3.2.PALADAR

- Simetría : Si() no()
- Escala Mallampati: clase 1 () clase2 () clase 3() clase 4 ()
- Coloración: Blanquecina() Rojiza() Residuos de comida()
Secreciones/ flema ()
- Reflejo nauseoso: Normal () Hipoactivo () Hiperactivo()

4. BASCULACIÓN LARÍNGEA

- Posición en reposo: Descendida () Elevada () Rotada adelante()
Posteriorizada () Lateralizada ()

5. ANTECEDENTES ALIMENTICIOS

¿Descendió de peso en los últimos 3 meses ?	
¿ A qué se adjudica dicho cambio?	
¿Cómo se está alimentando actualmente?	
¿Nota dificultad al momento de alimentarse?	

¿Con qué tipo de alimento? ¿sólidos? ¿líquidos? ¿semisólidos?	
¿Disfruta de la instancia de alimentación?	
¿Cuál es su respuesta frente al alimento?	<ul style="list-style-type: none"> - Agrado () - Miedo () - Rechazo () - Otras ()

6. SÍNTOMAS PRESENTES

síntomas	Sí	No
Tos /ahogos		
Estornudos		
Aumento de secreciones		
Resto de alimentos en boca		
Escape de alimentos por nariz		
Sensación de cuerpo extraño		
Ganas de carraspear		

7. EXAMEN PROCESO DE LA DEGLUCIÓN:

Alimento utilizado: líquido () semisólido () sólido ()

Cantidad utilizada: 1ml 3ml 5ml 10ml

1. Etapa preparatoria oral:

- Mastica: si () no ()
- Sale alimento fuera de la boca: si () no ()

- Sialorrea: si () no ()

2. Etapa oral:

- Dificultad para el inicio: si () no ()
- Lentitud: si () no ()

3. Etapa faríngea:

- Retardo en la elevación del hueso hioides y cartílago tiroides: si () no ()
- Ausencia en la elevación del hueso hioides y cartílago tiroides: si () no ()
- Presencia de tos cuando se alimenta: si () no ()
- Refiere regurgitación nasal: si () no ()
- Reflejo de arcada: si () no ()
- Degluciones por bolo: un evento () múltiples () ausente ()

4. Después de deglutir se observa:

- Alimento en los surcos laterales: si () no ()
- Alimento en el surco anterior: si () no ()
- Alimento bajo la lengua: si () no ()
- Alimento sobre la lengua: si () no ()
- Alimento en el paladar duro: si () no ()
- Presencia de secreciones: si () no ()
- Voz húmeda: si () no ()
- Presencia de tos: si () no ()

5. Observaciones:

Anexo 2. Ejemplo de actividades para la coordinación entre respiración-deglución

Actividades	Descripción de la actividad
Actividad 1	“Inhale aire por nariz, manténgalo y luego bótelo por boca”.*

Actividad 2	“Inhale aire por nariz, manténgalo por 1 segundo y luego bótelo por boca”.**
Actividad 3	“Inhale aire por la nariz, manténgalo por 1 segundos, pase su saliva y luego bótelo por boca”.
Actividad 4	“Mantenga la respiración por 1 o 2 segundos, pase su saliva y respire”.
Actividad 5	“Mantenga la respiración por 1 o 2 segundos, mientras pasa el agua”.***

Elaboración propia.

*Se le enseña por medio de estímulos visuales como dibujos y frente al espejo.

**Se varían el tiempo en segundos, hasta llegar a 2 segundos de apnea y se usa cronómetro.

***Se le brinda agua menos de 1 ml o chip de hielo.

Anexo 3. Ejemplo de actividades para entrenar la elevación laríngea y el reflejo deglutorio

Actividades	Descripción de la actividad
Actividad 1	“Empuje el paladar con su lengua y manténgala por 3 segundos y sienta cómo se contraen los músculos de estas estructuras”.*
Actividad 2	“Pase su saliva varias veces y sienta cómo sube su cartílago tiroides”** “tome como referencia su dedo índice para sentir y ver la elevación de mi estructura”*** “ahora practíquelo Ud.”
Actividad 3	“Pase su saliva y cuando sienta que su garganta suba, manténgala arriba por 3 segundos, haciendo esfuerzo y

Actividades	Descripción de la actividad
	empujando el paladar con la lengua; luego déjela caer”.****
Actividad 4	“Tome un traguito de agua (1ml) y cuando lo pase, mantenga su garganta arriba por 3 a 5 segundos, empujando el paladar con su lengua”.
Actividad 5	“Se le brindará un chip de hielo, cuando lo sienta en su boca, páselo”.
Actividad 6	“Se le brindará un sabor (ácido), y cuando lo sienta en su boca usted deberá pasarlo”.
Actividad 7	“Saboree e identifique el sabor, luego diga que alimento es”.
Actividad 8	“Saboree el chip de hielo, pásalo por toda su cavidad oral y cuando se derrita, páselo”.

Elaboración propia.

*Se le brindó imágenes o toques con hisopos a las estructuras que se requerían trabajar, para identificar las estructuras”.

** Para el paciente usamos el término “Manzana de Adán” / “garganta” para referirnos al cartílago tiroides.

***El terapeuta realizaba primero el ejercicio para ser una referencia del paciente.

****Se usaron varios estímulos hasta que el paciente mejore la técnica.

Anexo 4. Ejemplo de actividades para entrenar la fuerza y movilidad lingual y labial.

Actividades	Descripción de la actividad
Actividad 1	“Mantenga con sus labios el bajalengua; no permita que yo lo saque, manténgalo con fuerza”* “Separe y junte sus labios”.**

Actividad 2	“Lleve sus labios hacia adelante y empuje el bajalengua”.* “Lleve sus labios hacia adelante y relájelos.
Actividad 3	“Saque la lengua y guárdela” “Saque la lengua y manténgala afuera”.*
Actividad 4	“Saque la lengua y empuje el bajalengua”**.**
Actividad 5	“Presione el bajalengua con sus labios y evite que yo le quite o lo saque”. “Presione el sorbete y trate de impedir que yo le quite”. “Succione la jeringa hasta que yo le indique”.

Elaboración propia.

*El terapeuta aplicaba fuerza de forma progresiva. Asimismo, se trabajaban ejercicios de fuerza y movimiento y el tiempo fue de 3, 5, 7, 10 segundos, progresivamente.

** Repeticiones de 5, 10 y/o 15 repeticiones en series de 3 a 6 y brindando descansos de 2 a 3 minutos por cada serie.

Anexo 5. Modificación de textura y volumen: Lista de alimentos adaptados siguiendo los niveles de la IDDSI

Nivel 0	<ul style="list-style-type: none"> - Agua. - Chip de hielo
Nivel 1	<p>Jugos de preferencia del paciente como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jugo de papaya, naranja y/o carambola - Yogurt (diluido hasta llegar a este nivel)
Nivel 2	<ul style="list-style-type: none"> - Jugo de plátano. - Yogurt griego no frutado, dependiendo la marca, se diluía hasta llegar al nivel deseado.
Nivel 3	<ul style="list-style-type: none"> - Yogurt griego espeso no frutado - Jugo de papaya espeso.

Nivel 4	<ul style="list-style-type: none"> - Puré de papa - Puré de camote - Paté de pollo - Lenteja licuada y bien cocida - Puré de hígado de pollo - Helado - Gelatina
Nivel 5	<ul style="list-style-type: none"> - Conservas de atún - Pollo sancochado y licuado ligeramente. - Carne molida - Arroz mazacotudo - Tallarines finos extraídos del caldo
Nivel 6	<ul style="list-style-type: none"> - Queques - Plátano - Papaya - Fresa - Lentejas - Hígado sancochado - Olluquito - Tallarines gruesos
Nivel 7	<p>Platos de preferencia como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arroz con carne o pollo y lenteja verdes - Olluquito con carne - Cuy frito - Sopa de cuy - Entre otras.

Elaboración propia.

Anexo 6. Carta de Autorización del lugar donde se llevó a cabo el TSP.

Carta de autorización del Centro de VitaNova Terapia Integral de Rehabilitación Neurológica para llevar a cabo el trabajo de suficiencia profesional

Lima, 06 de febrero del 2024

Bachiller(es)

Patricia Lisbeth Melendez Abanto

Kenny Adrián Baca Pardo

Egresados de la Escuela de Tecnología Médica

Universidad Peruana Cayetano Heredia

Presente.-

Autorización del trabajo de suficiencia profesional titulado “Descripción de caso: Manejo fonoaudiológico de un paciente con alimentación por sonda de gastrostomía endoscópica en un centro privado de lima-Perú durante el periodo junio - agosto del 2023”.

Estimados: **Patricia Lisbeth Melendez Abanto**

Kenny Adrián Baca Pardo

Por medio de la presente, tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarlos cordialmente y a la vez informar, como Director y Fundador en VitaNova, que se ha autorizado la ejecución del trabajo de suficiencia profesional titulado “Descripción de caso: Manejo fonoaudiológico de un paciente con alimentación por sonda de gastrostomía endoscópica en un centro privado de lima-Perú durante el periodo junio - agosto del 2023”, el cual se desarrolló desde el mes de Junio hasta el mes de agosto del 2023.

Sin otro particular me despido de usted.

Atentamente,



Christiam Joel Megue Huamani
Director y Fundador en VitaNova

Anexo 7: Consentimiento informado del paciente

CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Título del trabajo:	"Descripción de caso: Manejo fonoaudiológico de un paciente con alimentación por sonda de gastrostomía endoscópica en un centro privado de Lima-Perú durante el periodo junio – agosto del 2023".
Investigador principal:	Baca Pardo, Kenny Adrián Meléndez Abanto, Patricia Lisbeth

Propósito del trabajo de suficiencia profesional:

El trabajo de suficiencia profesional tiene como objetivo describir el manejo fonoaudiológico de un paciente con alimentación por sonda de gastrostomía endoscópica en un centro privado de Lima - Perú durante el periodo junio - agosto del 2023.

¿Por qué soy elegible?

El trabajo de suficiencia profesional está diseñado para describir el caso de un paciente con disfagia y uso de sonda de Gastrostomía endoscópica percutánea que se atendió en el centro de terapia de rehabilitación neurológica VitaNova.

¿En qué consiste su participación?

Se describirá la aplicación del manejo fonoaudiológico de un paciente con alimentación por sonda de gastrostomía endoscópica. Eventualmente, también se le pedirá datos de contacto (nombre, teléfono y e-mail) y datos sociodemográficos (como edad, sexo, trabajo, etc.). La pregunta sobre sus datos personales se realiza en caso necesitemos contactarlo/a .

Se le solicita también su permiso para utilizar su información médica y clínica que permita describir el trabajo de suficiencia profesional de manera detallada. Esta información sólo tendrá fines académicos y científicos en el ámbito del presente trabajo de suficiencia profesional.

Autoriza usted el uso de su información médica y clínica para el presente trabajo de suficiencia profesional (marque con una "X" según su decisión):

SÍ	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
----	-------------------------------------	----	--------------------------

Riesgos por su participación:

Su participación en el trabajo de suficiencia profesional no implica riesgos mayores a su salud porque el presente trabajo no implica aplicar nuevos procedimientos o intervenciones que afecten su salud; por el contrario, su caso permitirá demostrar las competencias profesionales utilizadas en el procedimientos o intervenciones aplicadas del autor (a).

CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Beneficios por su participación:

No existe un beneficio económico, costo ni pago para usted por su participación en este trabajo de suficiencia profesional. Sin embargo, la información obtenida será valiosa para fines académicos.

Confidencialidad:

Toda la información recopilada durante este trabajo de suficiencia profesional será tratada como confidencial. Su nombre y cualquier otra información que lo identifique no se divulgarán a menos que sea requerido por ley. Sólo los autores tendrán acceso a los datos. Cabe señalar que en caso el documento se publique, no incluirán ninguna información que permita identificar a las personas que participaron en el trabajo de suficiencia profesional. Si fuera necesario se usará un código o un pseudónimo.

Derechos de los participantes:

Si decide participar en el trabajo de suficiencia profesional, usted puede decidir abandonarlo en cualquier momento o decidir no participar en una parte específica sin ninguna repercusión. También tiene derecho a hacer preguntas y obtener respuestas sobre el trabajo de suficiencia profesional, así como a recibir una copia del presente formulario de consentimiento informado para su revisión. Si tiene alguna duda adicional, puede comunicarse con los autores, Patricia Lisbeth Melendez Abanto , celular: [REDACTED] / Kenny Adrian Baca Prado , celular: [REDACTED]

Declaración de consentimiento informado:

Acepto voluntariamente participar en este trabajo de suficiencia profesional. Entiendo las actividades en las que participaré si decido entrar en el trabajo de suficiencia profesional. Entiendo que puedo decidir no participar y que puedo decidir abandonar el trabajo de suficiencia profesional en cualquier momento.

[REDACTED]	[REDACTED]	12/02/2024 - 04:00 p.m.
Nombre del participante	Firma del participante	Fecha y hora
[REDACTED]	[REDACTED]	07/02/2024 - 09:00 a.m.
Patricia Lisbeth Melendez Abanto	Kenny Adrian Baca Pardo	Fecha y hora



Figura 1: Niveles de texturas de los alimentos (12)