Open Access
Artículo Original

Revista Científica Signos Fónicos

DEGLUSAFE: Propuesta para la implementación del sistema International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) en la valoración de la disfagia en el Hospital del Sarare

DEGLUSAFE: Proposal for the implementation of the International Dysphagia Diet Standardization Initiative (IDDSI) system in the assessment of dysphagia at the Sarare Hospital

Eduard Alexander López Gualdron [1], Wendy Yisseth Carrascal Bustos [2], Ginna Viviana Pérez Reyes [3]

[1] *Universidad de Pamplona, Facultad de Salud, Programa de Fonoaudiología, Saravena, Arauca, Colombia.*

[2] *Universidad de Pamplona, Facultad de Salud, Programa de Fonoaudiología, Saravena, Arauca, Colombia.*

[3] *Universidad de Pamplona, Facultad de Salud, Programa de Fonoaudiología, Saravena, Arauca, Colombia.*

Citar así: López E, Carrascal W, Pérez G. DEGLUSAFE: Propuesta para la implementación del sistema International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) en la valoración de la disfagia en el Hospital del Sarare. Revista Científica Signos Fónicos. 2026s.;12(1):56-83.

Correspondencia:
Wendy Yisseth Carrascal Bustos
Correo electrónico: wendy.carrascal@unipamplona.edu.co

Recibido: 01/05/2026
Revisado: 01/06/2026
Aceptado: 15/06/2026

Resumen

Introducción: La disfagia es una alteración de la deglución que puede ocasionar complicaciones como aspiración, desnutrición y neumonía, por lo que requiere procesos de valoración y manejo alimentario estandarizados.

Métodos: Se realizó un estudio con enfoque mixto secuencial que integró una revisión de la literatura siguiendo PRISMA, observación institucional, encuestas a profesionales de salud y el modelo CANVAS para formular una propuesta de implementación de IDDSI en el Hospital del Sarare.

Resultados: Se identificó ausencia de consistencias alimentarias estandarizadas, variabilidad en las recomendaciones clínicas y dificultades en la articulación interdisciplinaria. Además, los participantes reconocieron posibles complicaciones, como aspiración y desnutrición, relacionadas con la seguridad durante la alimentación.

Análisis y Discusión: Los hallazgos obtenidos y la evidencia científica revisada respaldan la necesidad de adoptar sistemas estandarizados que favorezcan la comunicación interdisciplinaria, la toma de decisiones clínicas y la seguridad durante la alimentación.

Conclusiones: La implementación del sistema IDDSI se plantea como una estrategia potencialmente viable para fortalecer la valoración de la disfagia, optimizar el manejo

Copyright: © La *Revista Científica Signos Fónicos* proporciona acceso abierto a todo su contenido bajo los términos de la licencia:



Agradecimientos: A las tutoras de investigación, por su compromiso y acompañamiento durante el desarrollo de la propuesta; y al Hospital del Sarare y a su equipo de trabajo, por su disposición y sus aportes al proyecto.

nutricional y favorecer la seguridad del paciente en el contexto hospitalario.

Palabras clave: Trastornos de la deglución; Seguridad del paciente; Fonoaudiología; Dieta modificada.

Abstract

Introduction: Dysphagia is a swallowing disorder that can lead to complications such as aspiration, malnutrition, and pneumonia, therefore requiring standardized assessment and feeding management processes.
Methods: A sequential mixed-methods study integrated a literature review following PRISMA, institutional observation, surveys of healthcare professionals, and the CANVAS model to formulate a proposal for implementing IDDSI at Hospital del Sarare.
Results: A lack of standardized food consistencies, variability in clinical recommendations, and difficulties in interdisciplinary coordination were identified. Participants also identified potential complications, including aspiration and malnutrition, related to safety during feeding.
Analysis and Discussion: The findings obtained and the reviewed scientific evidence support the need to adopt standardized systems that promote interdisciplinary communication, clinical decision-making, and safety during feeding.
Conclusions: Implementing the IDDSI system may be a feasible strategy to strengthen dysphagia assessment, optimize nutritional management, and improve patient safety in the hospital setting.

Keywords: Swallowing disorders; Patient safety; Speech therapy; Modified diet.

Introducción

El proceso de deglución es complejo y requiere la coordinación de los nervios craneales, el tronco cerebral, la corteza cerebral y múltiples músculos de la cavidad oral, faringe y esófago. Su función principal es permitir la ingestión y el transporte seguro de nutrientes, protegiendo simultáneamente la vía aérea superior. De forma general, se describen tres fases: oral, faríngea y esofágica. Las alteraciones en cualquiera de ellas pueden manifestarse clínicamente como disfagia (1,2).

La disfagia se define como la dificultad para deglutir alimentos o líquidos y puede ser ocasionada por alteraciones neuromusculares u obstrucciones mecánicas, y puede afectar, en distinto grado, la seguridad y la eficacia del proceso de alimentación. Se clasifica principalmente en disfagia orofaríngea, relacionada con alteraciones en la faringe y el esfínter esofágico superior, y disfagia esofágica, asociada a alteraciones en el esófago. Además, pueden existir otras condiciones que favorecen su aparición, como alteraciones anatómicas de cavidad oral, cirugías orofaciales, enfermedades neurológicas, presencia de sondas de alimentación, enfermedades cardiorrespiratorias y procesos oncológicos (2,3).

La disfagia representa un importante factor de riesgo para la aspiración de alimentos hacia la vía aérea, aumentando la probabilidad de complicaciones como neumonía aspirativa, desnutrición, deshidratación y prolongación de la estancia hospitalaria. Su prevalencia puede oscilar entre el 30 % y el 60 % en personas hospitalizadas, presentándose con mayor frecuencia en pacientes con enfermedad cerebrovascular, trastornos neurológicos, adultos mayores y pacientes con cáncer de cabeza y cuello. Estas complicaciones generan un impacto significativo tanto en la calidad de vida del paciente como en los costos de atención en las instituciones de salud (2,4).

El diagnóstico y el manejo de la disfagia requieren una evaluación clínica integral realizada por el profesional en fonoaudiología, quien, de acuerdo con la Ley 376 de 1997, es competente en los

procesos relacionados con la comunicación humana y las alteraciones asociadas al habla, lenguaje, audición y deglución (5). Dentro del contexto hospitalario, el fonoaudiólogo desempeña un papel fundamental en la valoración clínica de la deglución, identificando riesgos y estableciendo estrategias de alimentación seguras para cada paciente (6). Sin embargo, uno de los principales desafíos en la atención de pacientes con disfagia es la falta de estandarización en el manejo de las consistencias alimentarias durante la evaluación clínica de la deglución. En el Hospital del Sarare, actualmente no se dispone de un sistema estandarizado de consistencias alimentarias para la valoración clínica de la disfagia, por lo que las evaluaciones suelen realizarse con los alimentos disponibles en el servicio, lo que limita la estandarización del proceso evaluativo (6,7).

Ante esta necesidad, surge la importancia de implementar sistemas estandarizados que permitan clasificar y adaptar las consistencias alimentarias de manera segura y uniforme. En este sentido, la International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) establece un marco internacional para la clasificación de alimentos y líquidos según sus niveles de consistencia y viscosidad, permitiendo una evaluación más segura, uniforme y adaptada a las necesidades del paciente con disfagia, además de facilitar la comunicación interdisciplinaria y fortalecer la seguridad del paciente durante el proceso de atención (8).

Asimismo, diversos estudios sobre la implementación del sistema IDDSI destacan la importancia de utilizar una terminología estandarizada para alimentos y líquidos, debido a que facilita la comunicación, la colaboración interdisciplinaria y la comprensión entre los diferentes servicios involucrados en la atención de pacientes con disfagia, contribuyendo además a disminuir errores y malentendidos relacionados con la interpretación de las consistencias alimentarias (8,9).

Teniendo en cuenta lo anterior, la presente investigación tiene como objetivo formular una propuesta para implementar el sistema IDDSI en el Hospital del Sarare como estrategia para estandarizar las consistencias alimentarias utilizadas en la valoración de la disfagia, fortaleciendo el proceso de evaluación clínica de la deglución y promoviendo una atención más segura, organizada y basada en estándares internacionales.

La necesidad de esta propuesta se sustenta en la realidad institucional del hospital, donde se ha identificado que actualmente no se cuenta con un sistema estructurado de consistencias alimentarias para la valoración de pacientes con dificultades de deglución. Además, según datos epidemiológicos institucionales, entre los meses de enero y octubre se atendieron 42 pacientes con diagnóstico R63.3 relacionado con dificultades en la alimentación y 199 pacientes con diagnóstico R13X Disfagia en el área de hospitalización de medicina interna, evidenciando la importancia de fortalecer los procesos de evaluación y manejo de esta población. Estos registros institucionales respaldan la pertinencia de fortalecer las estrategias de evaluación y manejo de pacientes con dificultades de deglución.

Finalmente, esta propuesta busca contribuir al fortalecimiento de la atención interdisciplinaria dentro del hospital, optimizando la seguridad del paciente, mejorando la calidad de la atención y visibilizando el papel del fonoaudiólogo en el abordaje integral de la disfagia mediante la implementación de herramientas clínicas estandarizadas como el sistema IDDSI.

Métodos

El estudio se desarrolló mediante un enfoque mixto secuencial, que combina una revisión de la literatura científica centrada en la estandarización de consistencias alimentarias y el uso del sistema International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) en el manejo de pacientes con disfagia, con la aplicación de la metodología CANVAS para el diseño de una propuesta orientada a la implementación de un sistema institucional de clasificación de consistencias

alimentarias en el Hospital del Sarare. Asimismo, se incorpora la recolección de información a través de observación estructurada, entrevistas semiestructuradas y encuestas dirigidas a profesionales de fonoaudiología, nutrición y seguridad del paciente, con el propósito de identificar necesidades, barreras y oportunidades relacionadas con la evaluación de la deglución y la seguridad de la alimentación en el contexto hospitalario.

- **Revisión sistemática**

La revisión de la literatura se desarrolló siguiendo los lineamientos de la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), con el propósito de garantizar un proceso de búsqueda, selección y análisis de la evidencia científica de manera organizada y transparente (12).

Para la búsqueda bibliográfica se consultaron las bases de datos SciELO, PubMed, ScienceDirect, SpringerLink y Scopus, seleccionadas por su relevancia en el área de las ciencias de la salud y por la disponibilidad de publicaciones relacionadas con disfagia, seguridad del paciente y modificación de consistencias alimentarias. La gestión y organización de las referencias bibliográficas se realizó mediante el gestor Zotero, lo que facilitó el almacenamiento, clasificación y eliminación de registros duplicados durante el proceso de revisión.

La estrategia de búsqueda fue construida a partir de descriptores de los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y de los Medical Subject Headings (MeSH), complementados con palabras clave relacionadas con el objeto de estudio. Entre los principales términos utilizados se encuentran: *Dysphagia*, *Deglutition Disorders*, *Patient Safety*, *Speech-Language Pathology*, *Food Texture*, *Diet Modification* e *International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI)*. Estos términos fueron combinados mediante operadores booleanos AND y OR para ampliar y precisar los resultados obtenidos en las diferentes bases de datos (13,14).

La selección de los estudios se realizó mediante la aplicación de criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos, considerando aspectos como el período de publicación, idioma, disponibilidad de texto completo y pertinencia con la temática de estandarización de consistencias alimentarias y manejo de la disfagia. Posteriormente, los artículos seleccionados fueron analizados con el fin de identificar evidencia relacionada con la implementación de sistemas estandarizados de alimentación, la seguridad del paciente y el papel de los profesionales de la salud en el manejo interdisciplinario de la disfagia (15).

La información obtenida permitió fundamentar científicamente la propuesta de implementación del sistema International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) en el Hospital del Sarare, orientada a fortalecer la evaluación clínica de la deglución y promover una atención más segura para los pacientes con dificultades de alimentación.

De igual manera, se empleó el modelo PICO como herramienta para estructurar la pregunta de investigación clínica, lo cual facilitó la recopilación de evidencia científica relevante y de calidad. Este modelo permitió delimitar de manera explícita los componentes fundamentales del estudio (Población, Intervención, Comparador/es, Resultados), contribuyendo así a identificar el diseño metodológico más adecuado para dar respuesta a la pregunta de investigación planteada(14,15).

Pregunta de investigación

Teniendo en cuenta el tema propuesto para esta investigación, se seleccionaron los componentes del modelo PICO presentados en la Tabla I. Con base en ello, se formuló la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo contribuiría la implementación del sistema IDDSI, en comparación con el manejo actual de las consistencias alimentarias, al fortalecimiento de la seguridad del paciente y la valoración de la disfagia en el Hospital del Sarare?

Tabla I. Pregunta de investigación

Componente	Descripción
P: Paciente o problema de interés (población)	Personal de salud y pacientes con dificultades de deglución atendidos en el Hospital del Sarare
I: Intervención	Implementación del sistema IDDSI para la estandarización de consistencias alimentarias durante la valoración de la disfagia
C: Comparación	Manejo actual de las consistencias alimentarias.
O: Resultado	Optimización del proceso de valoración de la disfagia, fortalecimiento de la seguridad del paciente y mejora en la comunicación interdisciplinaria.

Fuente: El autor

Criterios de inclusión y exclusión

Se establecieron criterios de inclusión y exclusión específicos (ver Tabla II), los cuales permitieron seleccionar estudios relacionados con la disfagia, la modificación de consistencias alimentarias, la seguridad del paciente y la implementación del sistema International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI). Asimismo, se incluyeron investigaciones que evaluaran aspectos relacionados con la valoración clínica de la deglución, el manejo interdisciplinario de pacientes con trastornos de la deglución y la estandarización de dietas modificadas. Por otra parte, se excluyeron aquellos estudios que abordaban poblaciones o condiciones no relacionadas con la disfagia, publicaciones sin acceso al texto completo, documentos duplicados y aquellos que no aportaban evidencia pertinente para los objetivos de la presente investigación.

Tabla II. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Artículos relacionados con la disfagia y la evaluación clínica de la deglución en el contexto hospitalario.	Artículos que no aborden la disfagia ni la evaluación de la deglución.
Artículos que incluyan el rol del fonoaudiólogo en la evaluación y manejo de pacientes con disfagia	Artículos que no incluyan la participación del fonoaudiólogo en el manejo de la disfagia.
Artículos relacionados con la estandarización de consistencias alimentarias en pacientes con disfagia.	Artículos que no aborden el manejo de consistencias alimentariass o la disfagia.
Estudios relacionados con la implementación del sistema IDDSI o sistemas de clasificación de consistencias alimentaria	Estudios no relacionados con IDDSI o con sistemas de clasificación de consistencias alimentariass.
Revisiones sistemáticas, ensayos clínicos controlados, estudios de cohortes y estudios de casos y controles.	Opiniones, editoriales, informes de casos aislados o estudios de baja calidad científica.
Artículos publicados en los últimos 10 años (2016-2026) para garantizar la relevancia y actualidad de la información.	Artículos publicados fuera de la ventana de tiempo establecida.
Artículos publicados en español, inglés y/o portugués.	Artículos publicados en otros idiomas diferentes a los establecidos.
Artículos de acceso completo y gratuito	Artículos pagos

Fuente: El autor

Fuente de información

Para esta investigación se consideraron términos como fonoaudiología, seguridad del paciente, alimentación y disfagia, con apoyo de los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y los Medical Subject Headings (MeSH) (13). Los descriptores utilizados se presentan en la Tabla III.

Tabla III. Descriptores DeCS/MeSH

Término	Descriptor DeCS/MeSH	Definición
Fonoaudiología	Patología del Habla y Lenguaje	Estudio de los trastornos del habla o del lenguaje y su diagnóstico y corrección.
Seguridad del paciente	Seguridad del paciente	Esfuerzos para reducir el riesgo, abordar y reducir los incidentes y accidentes que pueden afectar negativamente a los consumidores de atención médica.
Disfagia	Trastornos de Deglución	Dificultad de DEGLUCIÓN que puede estar ocasionada por una alteración neuromuscular o una obstrucción

Tabla III. Descriptores DeCS/MeSH

Término	Descriptor DeCS/MeSH	Definición
		mecánica. La disfagia se clasifica en dos tipos distintos: disfagia orofaríngea debida a una mala función de la FARINGE y el ESFINTER ESOFÁGICO SUPERIOR; y la disfagia esofágica debida a una mala función del ESÓFAGO.
Alimentación	Dieta	El curso regular para comer y beber adoptado por una persona o animal.

Fuente: El autor

Estrategias de búsqueda

Para llevar a cabo las estrategias de búsqueda, se realizó la identificación de información en diferentes bases de datos científicas como SciELO, PubMed, Scopus, ScienceDirect y SpringerLink, utilizando términos de búsqueda en inglés con el fin de ampliar la recuperación de evidencia científica.

Asimismo, se diseñaron ecuaciones de búsqueda mediante el uso de palabras clave y descriptores DeCS/MeSH como *Dysphagia*, *Patient Safety*, *Speech-Language Pathology* y *Diet Modification*. Adicionalmente, se incluyeron términos libres como *food texture*, *texture modification*, *thickened liquids*, *liquid consistency modification* e *IDDSI*, debido a que algunos conceptos relacionados con la estandarización de consistencias alimentarias y el sistema IDDSI no se encuentran indexados oficialmente como descriptores MeSH/DeCS. Por esta razón, fue necesario complementar la búsqueda con términos libres que permitieran ampliar la identificación de artículos científicos relacionados con la modificación de consistencias y el manejo clínico de la disfagia.

Estas estrategias se construyeron utilizando operadores booleanos AND/OR y comillas para las búsquedas por frase exacta, permitiendo realizar búsquedas más específicas y precisas de literatura científica relacionada con el objetivo de la investigación.

Las ecuaciones se presentan en la Tabla IV.

Tabla IV. Estrategias de búsqueda

Base de datos	Algoritmo de búsqueda
SCIELO, PUBMED, TAYLOR&FRANCIS, SAGE JOURNALS, SCIENCEDIRECT y SPRINGERLINK,	("dysphagia" OR "deglutition disorders") AND ("IDDSI" OR "International Dysphagia Diet Standardisation Initiative")
	("dysphagia" OR "deglutition disorders") AND ("thickened liquids" OR "texture modified liquids" OR "modified fluids")
	"dysphagia" AND "patient safety"

Fuente: El autor

Características de los estudios

Para la selección se consideraron aquellos estudios que abordaran la disfagia, la modificación de consistencias alimentarias, la seguridad del paciente y la implementación o aplicación del sistema International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) en diferentes contextos clínicos. Se tomaron en cuenta investigaciones relacionadas con la evaluación clínica de la deglución, el manejo interdisciplinario de pacientes con trastornos de la deglución y las estrategias de adaptación de alimentos y líquidos para una alimentación segura.

Asimismo, se incluyeron estudios observacionales de cohorte, estudios de casos y controles, estudios transversales, revisiones sistemáticas y metaanálisis que analizaran aspectos relacionados con la disfagia, la estandarización de consistencias alimentarias y su impacto en la seguridad del paciente. Solo se seleccionaron artículos publicados en inglés, español y portugués,

con acceso al texto completo y que presentaran resultados empíricos, permitiendo obtener evidencia científica relevante para fundamentar la propuesta de implementación del sistema IDDSI en el Hospital del Sarare.

Selección y análisis

Se realizó una selección inicial de investigaciones teniendo en cuenta los criterios de inclusión establecidos, las variables objeto de estudio y el tipo de artículo científico. Posteriormente, se elaboró de forma autónoma una tabla de registro en Excel diseñada por el autor, en la cual se consignaron los elementos principales de cada estudio seleccionado. Entre estos elementos se incluyeron: número de búsqueda, base de datos consultada, ecuación de búsqueda, total de documentos encontrados, tipo de documento, período de publicación, textos duplicados o incompletos, acceso al texto completo, cumplimiento de los criterios relacionados con la investigación y total de estudios incluidos en la muestra final.

Finalmente, el proceso de selección y análisis de la información se desarrolló siguiendo la estructura metodológica propuesta por la declaración PRISMA, permitiendo organizar y sistematizar la evidencia científica relacionada con la implementación de sistemas estandarizados de consistencias alimentarias en pacientes con disfagia (13).

Metodología de modelado de innovaciones CANVAS

La implementación del modelo CANVAS se lleva a cabo en la E. S. E. Hospital del Sarare, ubicada en el municipio de Saravena, departamento de Arauca. Esta institución de segundo nivel de complejidad ofrece diversos servicios de atención en salud, entre ellos urgencias, hospitalización, unidad de cuidados intensivos (UCI), medicina interna, procedimientos quirúrgicos, laboratorio clínico, apoyo diagnóstico y terapéutico, rehabilitación y servicios ambulatorios. Debido a su capacidad instalada y cobertura asistencial, el Hospital del Sarare constituye una de las principales instituciones de referencia del departamento, atendiendo población tanto del municipio de Saravena como de zonas aledañas (7).

En este contexto, se implementa el modelo CANVAS como herramienta para el diseño de una propuesta orientada a la implementación del sistema International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) en el proceso de valoración clínica de la disfagia dentro del servicio de medicina interna. Esta propuesta tiene como finalidad fortalecer la evaluación clínica de la deglución mediante la estandarización de las consistencias alimentarias utilizadas durante el proceso de atención de pacientes con dificultades de deglución.

Inicialmente, se realiza un análisis de necesidades en el área de medicina interna, desarrollado en coordinación con la responsable de docencia-servicio del Hospital del Sarare. Este proceso se lleva a cabo mediante observación estructurada durante las prácticas hospitalarias, permitiendo identificar las dinámicas actuales relacionadas con la valoración clínica de la disfagia, las dificultades en el manejo de consistencias alimentarias y las necesidades existentes frente a la implementación de un sistema estandarizado como IDDSI. Asimismo, se aplican preguntas semiestructuradas al personal de salud involucrado en el proceso de atención de pacientes con disfagia, incluyendo profesionales de fonoaudiología, nutrición y seguridad del paciente.

De acuerdo con la información obtenida mediante la observación y las entrevistas, se desarrolla una revisión de literatura científica orientada a identificar evidencia relacionada con la implementación de sistemas estandarizados de consistencias alimentarias en pacientes con disfagia y su impacto en la seguridad del paciente y el trabajo interdisciplinario. Como parte del proceso de recolección de información, se diseñan formularios dirigidos al personal de salud con el propósito de reconocer percepciones, barreras, necesidades y oportunidades de mejora frente

al manejo de consistencias alimentarias dentro del hospital. Los datos recopilados son analizados mediante un estudio descriptivo de campo, permitiendo obtener información relevante para la formulación de la propuesta de implementación del sistema IDDSI en la institución.

La formulación de este proyecto tiene como propósito principal fortalecer el proceso de valoración clínica de la disfagia en el Hospital del Sarare mediante la implementación de un sistema estandarizado de consistencias alimentarias, promoviendo una atención más segura, organizada e interdisciplinaria para los pacientes con dificultades de deglución. Asimismo, la propuesta busca optimizar la comunicación entre los diferentes servicios involucrados en la atención del paciente, disminuir riesgos asociados a una alimentación inadecuada y visibilizar el rol del profesional en fonoaudiología dentro del contexto hospitalario.

Una vez identificadas las necesidades institucionales, se inicia el proceso de diseño de la propuesta mediante herramientas visuales y metodológicas que facilitan la organización de ideas y la estructuración del modelo CANVAS. Posteriormente, se desarrolla una lluvia de ideas enfocada en la construcción de estrategias relacionadas con la implementación del sistema IDDSI, la articulación interdisciplinaria y la mejora de los procesos de atención en pacientes con disfagia dentro de la institución hospitalaria.

Herramientas de análisis

El análisis de la información recolectada se realiza mediante un abordaje cualitativo inspirado en la teoría fundamentada, orientado a identificar categorías a partir de la información obtenida en el contexto de estudio.

Adicionalmente, se utilizan herramientas metodológicas proporcionadas por Strategyzer: el modelo de negocio CANVAS, mapa de empatía, Learning Card y Test Card. Estas herramientas facilitan la estructuración y conceptualización del modelo de negocio, permitiendo una comprensión integral tanto del entorno organizacional como del perfil del usuario. El Modelo CANVAS permite diseñar, analizar y comunicar de manera clara y estratégica los elementos esenciales del modelo de negocio. Esta herramienta, ampliamente utilizada en procesos de innovación y emprendimiento, se basa en nueve bloques fundamentales que abarcan aspectos clave como los segmentos de clientes, propuesta de valor, canales de distribución, relaciones con los clientes, fuentes de ingreso, recursos clave, actividades clave, alianzas estratégicas y estructura de costos (16,17).

Por su parte, el Mapa de Empatía se utiliza como herramienta visual para profundizar en la comprensión de las necesidades, comportamientos, percepciones y emociones de los usuarios. Esta herramienta se estructura en torno a seis dimensiones: lo que el usuario ve, oye, piensa y siente, dice y hace, lo que permite generar una visión más holística y centrada en el usuario. Su aplicación permitió la alineación del diseño del servicio con las expectativas y necesidades reales de la población (17).

Con relación a lo anterior, se recolecta la información necesaria mediante preguntas estructuradas de selección múltiple, realizadas bajo el consentimiento informado y la aprobación de cada profesional participante. Esta información fue utilizada exclusivamente con fines académicos e investigativos, en el marco del convenio de docencia-servicio entre el programa de Fonoaudiología de la Universidad de Pamplona y el Hospital del Sarare (18).

Resultados

Revisión sistemática

Los criterios de elegibilidad se determinaron siguiendo el orden establecido en la metodología, mediante el desarrollo de cada una de las fases del diagrama de flujo PRISMA **(Figura 1).**

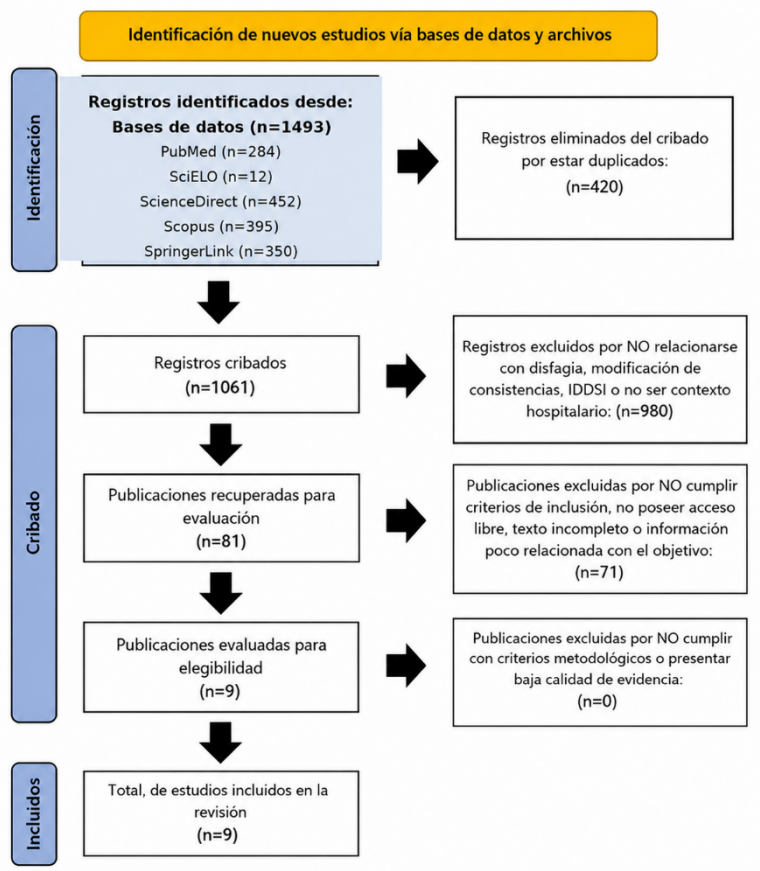


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA

Fuente: elaboración propia

Fase de identificación

La búsqueda bibliográfica se realizó en las bases de datos científicas SciELO, PubMed, ScienceDirect, SpringerLink y Scopus, mediante el uso de ecuaciones de búsqueda construidas a partir de palabras clave y descriptores DeCS/MeSH relacionados con disfagia, seguridad del paciente, modificación de consistencias alimentarias e implementación del sistema IDDSI.

Posteriormente, se aplicaron filtros específicos (Tabla V) relacionados con el período de publicación, disponibilidad de texto completo, idioma, tipo de documento y pertinencia temática con el objetivo de la investigación. Asimismo, se realizó la eliminación de artículos duplicados y la exclusión de estudios que no abordaban la evaluación clínica de la disfagia, la modificación de consistencias alimentarias o el contexto hospitalario.

Finalmente, tras el proceso de cribado y selección de acuerdo con los criterios de inclusión establecidos, se obtuvo una muestra final de 9 artículos científicos, los cuales fueron utilizados como base teórica y metodológica para el desarrollo de la presente investigación.

Tabla V. Filtros aplicados

Base de datos	Total de artículos	Tipo de documento	Periodo	Incompleto y/o textos duplicados	Sin acceso	Incumplimiento de criterios	Artículos seleccionados

Tabla V. Filtros aplicados

Base de datos	Total de artículos	Tipo de documento	Periodo	Incompleto y/o textos duplicados	Sin acceso	Incumplimiento de criterios	Artículos seleccionados
Scielo	12	1	1	1	2	2	2
Pubmed	284	120	85	25	30	22	7
Scopus	395	230	110	20	20	15	0
ScienceDirect	452	210	130	45	40	26	1
Springerlink	350	180	95	40	25	10	1
Total	1493	741	421	131	115	75	**10**

Fuente: El autor

Fase de cribado

La selección de los artículos de investigación se llevó a cabo mediante la lectura preliminar de títulos, resúmenes e introducciones, con el fin de identificar los estudios más pertinentes para la investigación, seleccionando un total de 9 artículos. Se realizó el cruce de variables enumeradas en la siguiente tabla (ver Tabla VI).

Resultados de las búsquedas bibliográficas

Tabla VI. Resultados de los cruces de variables en las bases de datos.

	BASES DE DATOS				
CRUCES	**PUBMED**	**SPRINGER LINK**	**SCIENCE DIRECT**	**Scopus**	**SciELO**
("dysphagia" AND "IDDSI"	96	74	128	110	4
("dysphagia" AND "texture modification")	58	49	96	82	3
("dysphagia" AND "thickened liquids")	72	61	140	120	2
("dysphagia" AND "patient safety")	58	46	88	83	3
Total	284	230	452	395	12

Fuente: El autor

Fase de inclusión

La selección de los estudios efectuada inicialmente mediante la revisión de títulos y resúmenes, es seguida de un análisis detallado del texto completo. Durante esta etapa, se aplican criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos, lo que permite identificar los artículos que responden de manera adecuada a la pregunta de investigación. Este proceso culmina con la muestra final de 9 artículos seleccionados (Tabla VII).

Tabla VII. Selección de estudios

N.°	Base de datos	Título	Autor	Año	URL	Aporte
1	Pubmed	**The influence of food texture and liquid consistency modification on swallowing physiology and function: a systematic review**	Catriona M Steele , Woroud Abdulrahman Alsanei	2015	https://doi.org/10.1007/s00455-014-9578-x	los hallazgos resaltan la importancia de utilizar sistemas estandarizados de clasificación de consistencias, debido a que facilitan la comunicación interdisciplinaria entre los profesionales de salud y disminuyen los errores relacionados con la interpretación subjetiva de los alimentos y líquidos modificados. En este sentido, la implementación del sistema IDDSI aporta herramientas organizadas y basadas en evidencia científica para la valoración clínica de la disfagia, permitiendo adaptar las consistencias alimentarias de acuerdo con las necesidades y condiciones funcionales de cada paciente.
2	Springer Link	**Development of International Terminology and Definitions for Texture-Modified**	J. A. Y. Cichero, P. Lam, C. M. Steele et al.	2017	https://doi.org/10.1007/s00455-016-9758-y	El sistema IDDSI propone métodos prácticos, accesibles y objetivos para evaluar las consistencias alimentarias, como el uso de pruebas con jeringa, cuchara y tenedor, permitiendo su aplicación en diferentes contextos clínicos sin

Tabla VII. Selección de estudios

N.°	Base de datos	Título	Autor	Año	URL	Aporte
		Foods and Thickened Liquids Used in Dysphagia Management: The IDDSI Framework				necesidad de equipos complejos. Esto resulta especialmente útil para el Hospital del Sarare, donde se busca implementar herramientas estandarizadas y de fácil aplicación para fortalecer la evaluación clínica de la disfagia.
3	Pubmed	**How Valid and Reliable Is the International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) When Translated into Another Language?**	S. Dahlström, I. Henning, J. McGreevy, L. Bergström	2023	https://doi.org/10.1007/s00455-022-10498-2	El estudio evidencia que la traducción y adaptación del sistema IDDSI presenta altos niveles de validez y confiabilidad, favoreciendo su implementación en diferentes contextos clínicos y fortaleciendo la estandarización internacional de las consistencias alimentarias. El uso de una terminología unificada mejora la comunicación entre profesionales de salud, pacientes y cuidadores, contribuyendo a incrementar la seguridad del paciente y optimizar el manejo clínico de la disfagia. La modificación de consistencias alimentarias constituye una estrategia importante para disminuir riesgos asociados a la deglución, especialmente en pacientes hospitalizados y con enfermedades neurológicas, promoviendo procesos de atención más seguros y basados en evidencia científica.
4	Pubmed	**Investigation of the nutritional applications of therapeutic diet for swallowing disorders at different IDDSI levels**	Yi Cheng , Muxi Chen	2025	https://doi.org/10.3164/jcbn.25-116	El estudio destaca que la implementación de dietas modificadas basadas en el sistema IDDSI contribuye a mejorar la seguridad y eficacia del proceso de alimentación en pacientes con disfagia, especialmente en adultos mayores y pacientes con alteraciones neurológicas. Asimismo, resalta que la clasificación estandarizada de consistencias alimentarias permite adaptar la alimentación según las capacidades de deglución de cada paciente, disminuyendo el riesgo de aspiración, desnutrición y otras complicaciones asociadas a los trastornos de la deglución.
5	Pubmed	**Relationship between Nutritional Status, Dysphagia, and Functional Eating Level in Adult Patients with Cerebral Palsy in Long Institutional Stays**	L. Oliveira, F. D. Marquitti	2023	https://doi.org/10.1590/S0004-2803.20230222-149	La relación existente entre la disfagia, el estado nutricional y el nivel funcional de alimentación en pacientes adultos con parálisis cerebral institucionalizados, destacando que las alteraciones de la deglución pueden influir significativamente en la nutrición y calidad de vida de los pacientes. Asimismo, el uso de dietas modificadas en textura constituye una estrategia importante para favorecer una alimentación más segura en personas con disfagia, aunque su implementación debe realizarse de manera individualizada y supervisada por profesionales capacitados.
6	sciencedirect	**Assessing Inpatient Rehabilitation Outcomes for Pediatric Dysphagia with the PEDI-EAT-10**	Sung, S., Carpenter, J., Lee, J. y Cherney, L. R.	2026	https://doi.org/10.1016/j.arrct.2026.100612	El estudio analiza la utilidad del sistema International Dysphagia Diet Standardization Initiative (IDDSI) y de la herramienta PEDI-EAT-10 en pacientes pediátricos hospitalizados con disfagia asociada a trastornos neurológicos. La investigación evidencia que la implementación de escalas estandarizadas para clasificar alimentos y líquidos permite mejorar el seguimiento clínico de los pacientes y favorecer una alimentación más segura durante el proceso de rehabilitación
7	sciencedirect	**Diet Management of Older Subjects with Oropharyngeal Dysphagia: The Efficacy of Ready-Made Texture-Modified and Fortified Meals**	N. Jukic Peladic, P. Orlandoni, L. Bartoloni et al.	2025	https://doi.org/10.1016/j.nutos.2024.12.008	El estudio analiza la eficacia de las dietas modificadas en textura y fortificadas para el manejo de adultos mayores con disfagia orofaríngea, resaltando que las alteraciones de la deglución aumentan el riesgo de desnutrición, neumonía aspirativa y deterioro de la calidad de vida. La investigación evidencia que muchas dietas preparadas en casa no cumplen adecuadamente con los requerimientos nutricionales ni con las consistencias seguras para la deglución, lo que incrementa tanto el riesgo clínico para los pacientes como la carga física y emocional de los cuidadores.
8	Scopus	**Effect of a Large-Scale Production and Quality-Controlled Program for Texture-Modified Diets on Older Hospitalized Patients with**	A. Nuñez-Lara et al.	2026	https://doi.org/10.3390/nu18040601	El estudio analiza la implementación y estandarización de dietas modificadas en textura para pacientes hospitalizados con disfagia orofaríngea, resaltando que esta condición representa un importante problema de salud asociado a desnutrición, deshidratación, infecciones respiratorias y prolongación de la

Tabla VII. Selección de estudios

N.°	Base de datos	Título	Autor	Año	URL	Aporte
		Oropharyngeal Dysphagia				estancia hospitalaria. La investigación evidencia que las dietas modificadas constituyen una estrategia fundamental para favorecer una deglución más segura y disminuir el riesgo de aspiración en pacientes con trastornos de la deglución.
9	Scopus	**Investigation of the nutritional applications of therapeutic diet for swallowing disorders at different IDDSI levels**	Y. Cheng, M. Chen, K. Lin, J. Yu, W. Hu, L. Shi y Y. Liu.	2025	https://doi.org/10.3164/jcbn.25-116	El estudio analiza el impacto de los diferentes niveles del sistema International Dysphagia Diet Standardization Initiative (IDDSI) sobre el aporte nutricional de los alimentos destinados a adultos mayores con disfagia, destacando que las modificaciones de textura son fundamentales para garantizar una alimentación más segura y disminuir el riesgo de aspiración. La investigación evidencia que la disfagia puede afectar significativamente el estado nutricional de los pacientes, especialmente cuando las dietas modificadas no logran cubrir los requerimientos energéticos y proteicos necesarios. Asimismo, el estudio resalta que el uso de sistemas estandarizados como IDDSI permite clasificar de manera uniforme las consistencias alimentarias y adaptar la alimentación según la capacidad de deglución del paciente. Los resultados mostraron que, a medida que aumentan los niveles IDDSI, también incrementan los aportes de energía, proteínas y grasas, mientras disminuye el contenido de agua de los alimentos, favoreciendo una mayor densidad nutricional en las preparaciones.

Fuente: El autor

Resultados del análisis cualitativo

La presente investigación surge a partir de una observación preliminar realizada durante el desarrollo de la práctica profesional en el servicio de Medicina Interna del Hospital del Sarare, llevada a cabo entre los meses de marzo y junio del año 2026. Posteriormente, se aplicaron tres encuestas semiestructuradas, previa obtención del consentimiento de los participantes: la primera dirigida a dos profesionales en fonoaudiología, la segunda al servicio de nutrición y la tercera al líder de seguridad del paciente. Los instrumentos incluyeron entre cinco y seis preguntas orientadas a identificar los conocimientos, percepciones y necesidades relacionadas con la implementación de consistencias alimentarias estandarizadas para la valoración de la disfagia. Los resultados obtenidos se presentan en las Tablas VIII, IX y X.

Resultados de la encuesta al servicio de fonoaudiología

Tabla VIII. Resultados de la encuesta de fonoaudiología

Área	Pregunta	Resultado
Fonoaudiología	¿Qué requiere para realizar una valoración eficaz de la deglución?	El 100 % indicó la necesidad de contar con diferentes niveles de consistencia y apoyo del área de cocina.
Fonoaudiología	¿Qué limitaciones encuentra en el proceso actual?	El 100 % señaló falta de apoyo de cocina y el 50 % tiempo limitado para la valoración.
Fonoaudiología	¿Cómo se realiza actualmente la valoración?	El 100 % manifestó que se realiza mediante adaptación de los alimentos disponibles.
Fonoaudiología	¿Qué riesgos identifica en la	El 100 % reconoció el riesgo de aspiración.

Tabla VIII. Resultados de la encuesta de fonoaudiología

Área	Pregunta	Resultado
Fonoaudiología	¿Qué requiere para realizar una valoración eficaz de la deglución?	El 100 % indicó la necesidad de contar con diferentes niveles de consistencia y apoyo del área de cocina.
	evaluación actual?	
Fonoaudiología	¿Considera necesaria la estandarización de consistencias?	El 100 % estuvo totalmente de acuerdo con la implementación de un sistema estandarizado.
Fonoaudiología	¿Qué acción mejoraría la evaluación de la deglución?	El 100 % seleccionó la estandarización de las consistencias alimentarias.

Fuente: El autor

En la encuesta aplicada al área de fonoaudiología, se evidenció que para realizar una valoración eficaz de la deglución se considera indispensable contar con diferentes niveles de consistencia alimentaria y con apoyo del área de cocina. Del mismo modo, al indagar sobre las limitaciones presentes en el proceso actual, se identificó principalmente la falta de apoyo de cocina, seguida del tiempo limitado para desarrollar la valoración. Frente al modo en que se realiza actualmente la evaluación de la deglución, se observó que esta se lleva a cabo mediante la adaptación de los alimentos disponibles en el servicio. En relación con los riesgos identificados, se señaló la aspiración como la principal complicación asociada al proceso actual. Asimismo, la totalidad de los encuestados manifestó estar totalmente de acuerdo con la necesidad de estandarizar las consistencias alimentarias, y consideró que la acción que más mejoraría la evaluación de la deglución sería precisamente la estandarización de dichas consistencias.

Resultados de la encuesta al servicio de nutrición

Tabla IX. Resultados de la encuesta de nutrición

Área	Pregunta	Resultado
Nutrición	¿Qué criterios utiliza para indicar la alimentación?	Se basa en el estado nutricional, el diagnóstico médico y las recomendaciones de fonoaudiología.
Nutrición	¿Qué dificultades presenta al indicar la alimentación?	Identificó falta de clasificación de consistencias, variabilidad en las recomendaciones y escasa articulación interdisciplinaria.
Nutrición	¿En qué se basa la indicación alimentaria?	En las indicaciones médicas y recomendaciones de fonoaudiología.
Nutrición	¿Qué riesgos genera la ausencia de consistencias estandarizadas?	Dietas inadecuadas y complicaciones clínicas.
Nutrición	¿Considera necesaria la estandarización de consistencias?	Totalmente de acuerdo.
Nutrición	¿Qué acción mejoraría la indicación nutricional?	Implementar un sistema estandarizado de consistencias alimentarias.

Fuente: El autor

En el área de nutrición, se evidenció que los criterios utilizados para indicar la alimentación en pacientes con dificultad para deglutir se fundamentan principalmente en el estado nutricional, el diagnóstico médico y las recomendaciones del profesional en fonoaudiología. Al explorar las dificultades presentes en este proceso, se identificó la falta de clasificación de consistencias, la variabilidad en las recomendaciones y la limitada articulación con otros profesionales de salud. De igual forma, al preguntar por la base sobre la cual se realiza la indicación de la alimentación, se señaló que esta se apoya en las indicaciones médicas y en las recomendaciones fonoaudiológicas. En cuanto a los riesgos derivados de la ausencia de consistencias estandarizadas, se reconoció la posibilidad de dietas inadecuadas y complicaciones clínicas.

Además, la profesional encuestada manifestó estar totalmente de acuerdo con la necesidad de estandarizar las consistencias alimentarias, y señaló que la principal acción que mejoraría la indicación nutricional sería la implementación de un sistema estandarizado de consistencias alimentarias.

Resultados de la encuesta al área de seguridad del paciente

Tabla X. Resultados de la encuesta de seguridad del paciente

Área	Pregunta	Resultado
Seguridad del paciente	¿Qué complicaciones pueden presentarse?	Aspiración, neumonía y desnutrición.
Seguridad del paciente	¿Qué factores afectan la seguridad durante la alimentación?	Textura inadecuada y falta de comunicación entre servicios.
Seguridad del paciente	¿Cómo considera el proceso actual?	Parcialmente seguro.
Seguridad del paciente	¿Considera necesaria la estandarización?	Totalmente necesaria.
Seguridad del paciente	¿Qué impacto tiene el manejo actual?	Impacto moderado sobre la seguridad del paciente.

Fuente: El autor

En la encuesta aplicada al líder de seguridad del paciente, se observó que las principales complicaciones derivadas de un manejo inadecuado de las consistencias alimentarias incluyen aspiración, neumonía y desnutrición. Asimismo, al identificar los factores que pueden afectar la seguridad del paciente durante la alimentación, se señalaron la textura inadecuada de los alimentos y la limitada comunicación entre servicios. Respecto a la percepción del proceso actual de alimentación en pacientes con dificultades de deglución, este fue valorado como parcialmente seguro. En la misma línea, se consideró totalmente necesaria la estandarización de las consistencias alimentarias dentro del hospital. Finalmente, al indagar sobre el impacto del manejo actual de las consistencias en la seguridad del paciente, se indicó que este genera un impacto moderado.

El análisis de los datos obtenidos a través de las encuestas evidenció aspectos relevantes relacionados con el proceso de evaluación de la deglución, la indicación alimentaria y la seguridad del paciente en el contexto hospitalario. En primer lugar, se identificó que los profesionales involucrados en la atención de pacientes con disfagia reconocen la importancia de contar con diferentes niveles de consistencia alimentaria durante la valoración y el manejo nutricional. Asimismo, se observó que las decisiones relacionadas con la alimentación se fundamentan principalmente en el estado clínico y nutricional del paciente, el diagnóstico médico y las recomendaciones emitidas por el profesional de fonoaudiología.

De igual manera, los resultados permitieron identificar dificultades asociadas al proceso actual, entre las que se destacan la ausencia de una clasificación estandarizada de consistencias, la variabilidad en las recomendaciones entre profesionales y la limitada articulación entre los servicios involucrados en la atención de estos pacientes. Adicionalmente, se reportaron aspectos operativos relacionados con el apoyo del área de cocina y la disponibilidad de tiempo para el desarrollo de los procesos de evaluación y seguimiento.

Por otra parte, los participantes señalaron que la aspiración, la neumonía y la desnutrición constituyen algunas de las principales complicaciones asociadas a un manejo inadecuado de las consistencias alimentarias. Asimismo, se identificaron factores que pueden comprometer la seguridad del paciente durante la alimentación, tales como la utilización de texturas inadecuadas y las dificultades en la comunicación entre los diferentes servicios asistenciales.

Finalmente, los resultados reflejan una percepción compartida entre los profesionales consultados respecto a la importancia de contar con procesos organizados para el manejo de las consistencias alimentarias, así como la necesidad de fortalecer la coordinación interdisciplinaria durante la evaluación de la deglución, la indicación nutricional y las acciones orientadas a la seguridad del paciente dentro del ámbito hospitalario.

Con el propósito de responder a las necesidades identificadas en el proceso de evaluación de la deglución y manejo de consistencias alimentarias en el Hospital del Sarare, se diseñó una propuesta utilizando la metodología CANVAS como herramienta para la estructuración estratégica del servicio. La construcción del modelo se fundamentó en los hallazgos obtenidos durante la revisión de la literatura, la observación realizada en el servicio de Medicina Interna y los resultados de las encuestas aplicadas a los profesionales involucrados en la atención de pacientes con disfagia. Este proceso permitió definir e integrar los diferentes bloques que conforman el modelo CANVAS, facilitando la organización de los recursos, actores, actividades y propuestas de valor asociadas a la implementación del sistema IDDSI. Los elementos resultantes se presentan en la Figura 2 y son analizados a continuación.

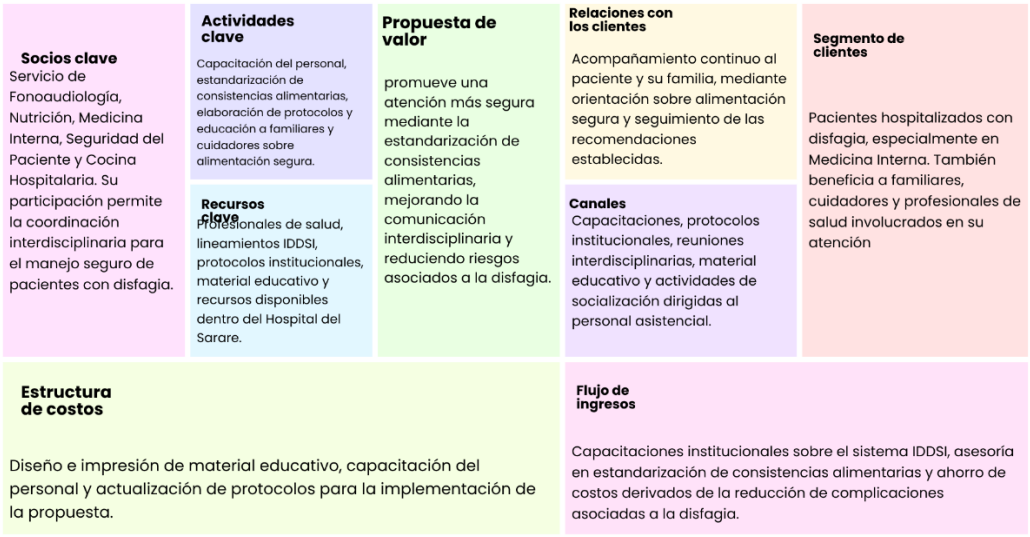


Figura 2. Modelo CANVAS

Fuente: elaboración propia

Segmento de clientes: La propuesta se dirige a clientes directos e indirectos. Los clientes directos corresponden a los pacientes hospitalizados con disfagia o riesgo de alteración de la deglución, especialmente aquellos pertenecientes al servicio de Medicina Interna del Hospital del Sarare. Como clientes indirectos se encuentran los familiares y cuidadores, así como los profesionales de salud involucrados en el proceso de atención, incluyendo fonoaudiólogos, nutricionistas, médicos, enfermeros y personal de cocina, quienes participan en la evaluación, indicación y preparación de la alimentación.

Socios clave:

- **E.S.E. Hospital del Sarare:** Institución donde se desarrolla la propuesta y desde la cual se promueve la implementación de estrategias orientadas a la seguridad del paciente y la mejora de la calidad asistencial.

- **Convenio Docencia-Servicio (Universidad de Pamplona):** Favorece la participación de estudiantes y docentes en procesos de investigación, innovación y fortalecimiento de los servicios fonoaudiológicos.

- **Servicio de Fonoaudiología:** Responsable de la evaluación clínica de la deglución y de la orientación sobre las consistencias alimentarias recomendadas para cada paciente.

- **Servicio de Nutrición y Dietética:** Encargado de la planificación nutricional y de la adaptación de las dietas de acuerdo con las necesidades identificadas.

- **Seguridad del Paciente:** Apoya la identificación de riesgos y la implementación de acciones encaminadas a la disminución de eventos adversos relacionados con la alimentación.

- **Servicio de Cocina Hospitalaria:** Participa en la preparación y adecuación de alimentos y líquidos conforme a los niveles de consistencia establecidos.

Propuesta de valor: DEGLUSAFE busca fortalecer la atención de pacientes con disfagia mediante la implementación de un sistema estandarizado de consistencias alimentarias basado en los lineamientos del International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI). La propuesta promueve una comunicación más efectiva entre los diferentes profesionales de salud, facilita la toma de decisiones clínicas relacionadas con la alimentación y contribuye a una atención más organizada y segura durante la estancia hospitalaria. Asimismo, favorece la educación de familiares y cuidadores sobre las características de las consistencias recomendadas para cada paciente.

Posteriormente, se emplearon herramientas estratégicas propuestas por Strategyzer, como el Mapa de Empatía y el Lienzo de Propuesta de Valor, con el propósito de comprender las necesidades de los actores involucrados en el proceso de atención de pacientes con disfagia y fortalecer la estructuración de la propuesta de implementación del sistema IDDSI en el Hospital del Sarare.

Se aplicó el mapa de empatía (Figura 3) con el propósito de comprender las percepciones, necesidades y experiencias de los profesionales involucrados en la atención de pacientes con disfagia en el Hospital del Sarare. Esta herramienta permitió identificar de manera integral lo que los participantes observan, escuchan, piensan y experimentan durante el proceso de evaluación de la deglución y manejo de las consistencias alimentarias. Entre los principales aspectos identificados se encuentran la ausencia de una clasificación estandarizada de consistencias, las dificultades de comunicación entre los diferentes servicios asistenciales y la preocupación por las complicaciones asociadas a una alimentación inadecuada, como la aspiración, la neumonía y la desnutrición.

A partir de esta comprensión, se consolidó una propuesta de valor (Figura 4) orientada a fortalecer la atención de pacientes con disfagia mediante la implementación del sistema International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI). La propuesta destaca elementos como la estandarización de las consistencias alimentarias, la unificación de criterios entre los profesionales de salud y el fortalecimiento de la seguridad del paciente. Asimismo, plantea beneficios relacionados con una mejor coordinación interdisciplinaria, una comunicación más efectiva entre los servicios asistenciales y una mayor organización en los procesos de evaluación e indicación alimentaria dentro del entorno hospitalario.

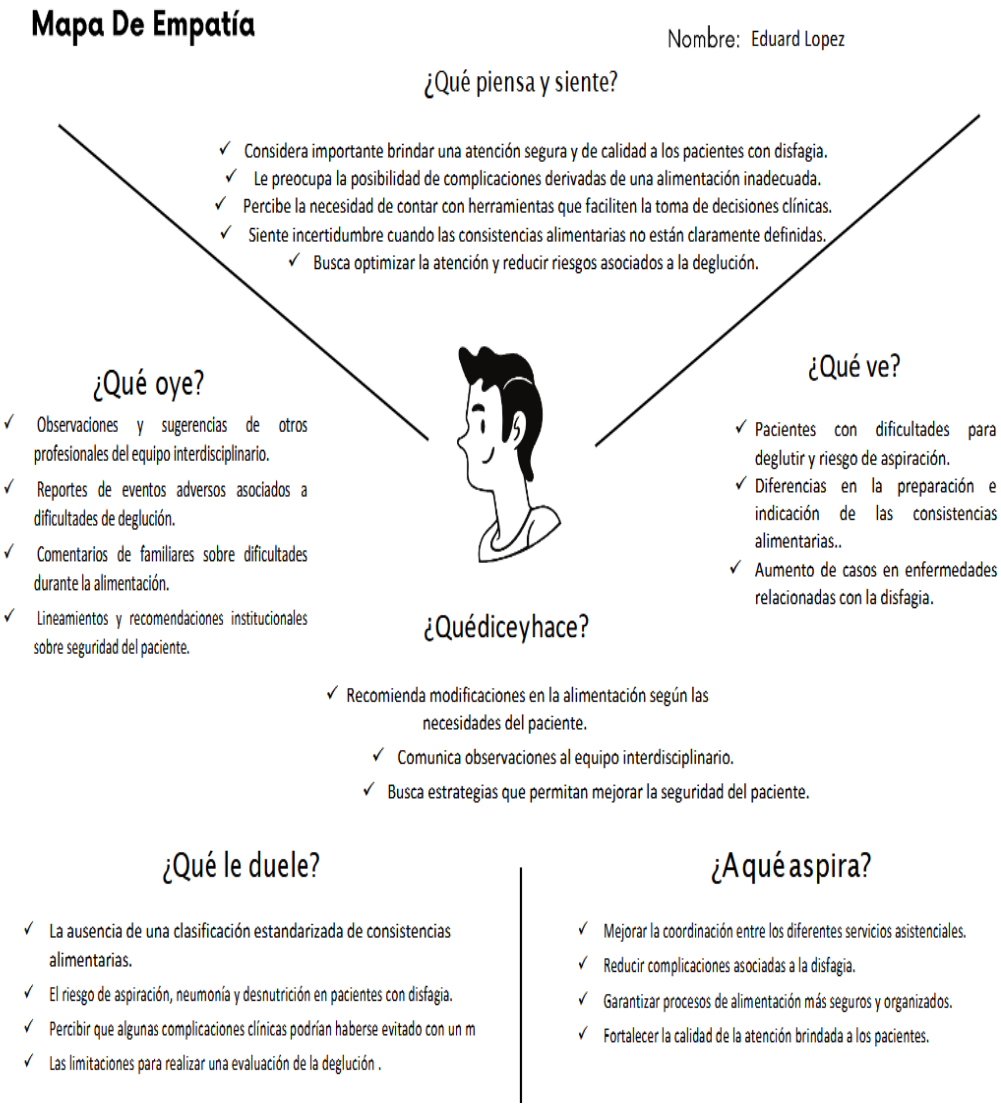


Figura 3. Mapa de empatía

Fuente: elaboración propia



Figura 4. Propuesta de valor

Fuente: elaboración propia

Canales:

● Capacitaciones presenciales dirigidas a profesionales de salud involucrados en la atención de pacientes con disfagia.

● Protocolos institucionales que orientan la clasificación e indicación de consistencias alimentarias.

● Material educativo impreso y digital para profesionales, pacientes y cuidadores.

● Reuniones interdisciplinarias entre Fonoaudiología, Nutrición, Medicina y Seguridad del Paciente.

● Carteleras institucionales y espacios de socialización dentro del hospital.

● Actividades de sensibilización sobre la importancia de la seguridad alimentaria en pacientes con disfagia.

Relación con los clientes:

La relación con los usuarios se establece mediante un acompañamiento interdisciplinario continuo, basado en la comunicación efectiva entre los diferentes profesionales de salud, pacientes y cuidadores. Asimismo, se promueve la educación permanente sobre el manejo seguro de las consistencias alimentarias y la importancia de la prevención de complicaciones asociadas a la disfagia, favoreciendo una atención más organizada, segura y centrada en el paciente.

Además, se utilizaron herramientas de Strategyzer, específicamente las Learning Card (Figura 5) y Test Card (Figura 6), con el propósito de validar los principales supuestos planteados dentro del modelo CANVAS y evaluar la pertinencia de la propuesta de implementación del sistema IDDSI en el Hospital del Sarare.



Learning Card

Strategyzer

Llenzo Propuesta de Valor

19/04/2026

Eduard Alexander Lopez Gualdron

step 1: hypothesis

We believed that

La implementación de un sistema estandarizado de consistencias alimentarias para la evaluación de la deglución en el Hospital del Sarare mejorará la precisión en la valoración fonoaudiológica, reducirá el riesgo de complicaciones en los pacientes y optimizará la atención hospitalaria mediante un proceso organizado y seguro.

step 2: observation

We observed

Observamos que actualmente el hospital solo dispone de líquidos y sólidos para la valoración de los pacientes, lo que limita la evaluación adecuada de la deglución. Además, no existe un sistema estandarizado de consistencias ni una comunicación clara entre fonoaudiología y el área de cocina, lo que genera procesos improvisados y aumenta el riesgo de complicaciones como aspiración, neumonía y desnutrición.

step 3: learnings and insights

From that we learned that

A partir de esto, aprendimos que es fundamental implementar un sistema organizado que permita al fonoaudiólogo evaluar la deglución de manera segura y precisa, apoyado en consistencias alimentarias definidas y en la articulación con el área de cocina, garantizando así una atención más eficiente y segura para el paciente.

step 4: decisions and actions

Therefore, we will

Por lo tanto, surge la necesidad de implementar un sistema estandarizado de consistencias alimentarias (IDDSI) que incluya la clasificación de texturas, protocolos de preparación y un mecanismo de comunicación entre fonoaudiología y cocina, con el fin de mejorar la evaluación clínica de la deglución, prevenir complicaciones y optimizar los recursos del hospital.

Copyright Strategyzer AG

The makers of Business Model Generation and Strategyzer

Figura 5. Learning Card

Fuente: elaboración propia



Figura 6. Test Card

Fuente: elaboración propia

A partir de lo anterior, se identificaron las siguientes necesidades institucionales en la E. S. E. Hospital del Sarare:

Profesionales de fonoaudiología y demás personal de salud coinciden en la necesidad de contar con protocolos y capacitación para la evaluación de la deglución, que permitan identificar oportunamente las alteraciones y orientar decisiones clínicas destinadas a prevenir complicaciones respiratorias y posibles reingresos hospitalarios.

Aunque se reconoce esta necesidad, el personal desconoce la capacidad e insumos con los que cuenta el hospital, así como las funciones del profesional de fonoaudiología en funciones como la deglución, la comunicación y la voz en pacientes críticos. Las entrevistas sugieren la ausencia de atención permanente y especializada durante los turnos de fines de semana o fuera del horario regular. En ocasiones, la atención de funciones estomatognáticas recae en el personal médico o de enfermería, que puede requerir apoyo especializado para abordar estas alteraciones, con las consiguientes implicaciones para la atención clínica.

El fonoaudiólogo tiene un impacto directo en indicadores de calidad como la mortalidad, el tiempo de ventilación mecánica, la incidencia de neumonía aspirativa, la duración de la estancia hospitalaria, entre otros. Sin embargo, la visibilidad de este aporte sigue siendo limitada dentro de la estructura hospitalaria. Esta situación genera un "dolor institucional" importante: el potencial del fonoaudiólogo no está siendo aprovechado plenamente. En resumen, la institución necesita pasar del reconocimiento discursivo del rol fonoaudiológico a su incorporación práctica y estratégica en las políticas de atención que mejoren la calidad de vida de los pacientes en el área de medicina interna.

Resultados del perfil epidemiológico

Teniendo en cuenta el estudio realizado en la presente investigación, se lleva a cabo un análisis epidemiológico de diagnósticos relacionados con dificultades de alimentación y disfagia. Para ello, se consultó la base de datos de la E. S. E. Hospital del Sarare, en Saravena. Entre enero y octubre de 2026 se han atendido 42 pacientes con diagnóstico R63.3, relacionado con dificultades de alimentación, y 199 pacientes con diagnóstico R13X (disfagia) en el área de Hospitalización de Medicina Interna, lugar objeto de estudio.

Fuente de ingresos:

El Hospital del Sarare opera bajo una estructura de precios fijos definida por el manual tarifario SOAT 2024. Las consultas de fonoaudiología están reguladas por los Códigos Únicos de Procedimientos en Salud (CUPS) 890210 (consulta de primera vez) con un valor base de $34.700, y 890310 (consulta de control), con un valor base de $38.600. El servicio trabaja principalmente con las EPS Sanitas, Nueva EPS, FOMAG y Coosalud. Sin embargo, al realizarse agendamiento por servicio particular se reporta un valor de $38.600 para la valoración y los controles.

Se registran, en promedio, 24 pacientes adultos al mes, a los que se les realiza valoración por dificultades en el proceso de alimentación. Se estima que solo el 15 % de los pacientes tienen seguimiento en consulta externa, a pesar de contar con diagnóstico de disfagia, y cuando se ordena usualmente se realizan paquetes de 20 sesiones de terapia durante tres meses. Este paquete, valorado en $772.000 por usuario, será asumido por la EPS bajo un esquema cerrado y transferido al hospital (Tabla XI).

Tabla XI. Ingresos mensuales por valoraciones iniciales y paquetes terapéuticos

Concepto	Valor mensual
Ingreso por valoración inicial	$832.800
Ingreso por paquete terapéutico	$772.000
Total ingreso mensual	**$1.604.800**

Fuente: elaboración propia

Estructura de costos:

La videofluoroscopia no cuenta con una tarifa institucional estandarizada, dado que este servicio no se encuentra habilitado en el hospital. A partir de valores referenciales consultados en Colombia, se estimaron los costos iniciales de la propuesta (Tabla XII).

Tabla XII. Inversión inicial

Concepto	Costo referencial en Colombia
Diseño de material educativo: Elaboración de cartillas, infografías y material de apoyo sobre IDDSI	$300.000
Impresión de material: Impresión de cartillas y material informativo para capacitación	$250.000
Capacitación al personal: Jornadas de formación dirigidas a Fonoaudiología, Nutrición, Medicina, Enfermería y Cocina	$1.000.000

Tabla XII. Inversión inicial

Concepto	Costo referencial en Colombia
Papelería y logística: Formatos, listas de asistencia y materiales de apoyo	$150.000
Socialización institucional: Reuniones interdisciplinarias y presentación de la propuesta	$300.000
Seguimiento y evaluación: Monitoreo de indicadores y retroalimentación institucional	$500.000
Total inversión estimada	$2.500.000

Fuente: El autor

La implementación de DEGLUSAFE permitirá fortalecer la seguridad del paciente mediante la estandarización de las consistencias alimentarias en personas con disfagia, favoreciendo una atención más organizada y basada en evidencia científica. Asimismo, contribuirá a mejorar la comunicación entre los profesionales de Fonoaudiología, Nutrición, Medicina, Enfermería y Seguridad del Paciente, facilitando la toma de decisiones relacionadas con la alimentación.

Desde el ámbito clínico, se espera disminuir el riesgo de complicaciones como aspiración, neumonía asociada a la deglución, desnutrición y deshidratación. A nivel institucional, la propuesta favorecerá la optimización de los procesos asistenciales, la reducción de eventos adversos y el fortalecimiento de las estrategias de calidad y seguridad del paciente.

Aunque su implementación requiere una inversión inicial en capacitación y material educativo, los beneficios obtenidos podrían traducirse en una mejor utilización de los recursos hospitalarios y en la disminución de costos asociados a complicaciones prevenibles derivadas de una alimentación inadecuada.

Cabe resaltar que la presente propuesta no contempla el desarrollo de material educativo propio relacionado con la clasificación de consistencias alimentarias. En su lugar, se promueve la consulta y utilización de los recursos oficiales disponibles en la plataforma IDDSI, los cuales incluyen guías, herramientas de implementación y material audiovisual respaldado por evidencia científica, a los que se puede acceder mediante el siguiente enlace: https://www.iddsi.org/images/PublicationsResources/DetailedDefnTestMethods/SpanishHarmonised/V2-2DetailedDefinitionsSpanish-HApril2026.PDF

Análisis y Discusión

La presente propuesta parte de una necesidad institucional claramente identificada en el servicio de Medicina Interna del Hospital del Sarare: la valoración clínica de la disfagia se realiza con alimentos disponibles en el momento, sin un sistema estandarizado de consistencias alimentarias, lo que limita la precisión del proceso evaluativo y favorece la variabilidad en la interpretación clínica. La observación estructurada realizada durante la práctica hospitalaria, junto con las encuestas aplicadas al personal de fonoaudiología, nutrición y seguridad del paciente, permitió reconocer dificultades concretas en el manejo de las consistencias, entre ellas la falta de apoyo del área de cocina, el tiempo limitado para la evaluación y la dependencia de recursos disponibles en el servicio. Estos hallazgos sugieren que las dificultades observadas no se limitan a la condición clínica, sino que también se relacionan con la falta de estandarización institucional.

En este contexto, la implementación del sistema International Dysphagia Diet Standardisation Initiative surge como una respuesta pertinente, debido a que propone un marco internacional para clasificar alimentos y líquidos según sus niveles de consistencia y viscosidad, con el fin de favorecer una evaluación más segura, uniforme y adaptada a las necesidades del paciente con disfagia. La literatura revisada respalda esta utilidad al señalar que el sistema IDDSI incorpora métodos prácticos, accesibles y objetivos para la valoración de consistencias, entre ellos las pruebas con jeringa, cuchara y tenedor, lo que facilita su aplicación en entornos clínicos sin necesidad de equipos especializados. En consecuencia, su adopción en el Hospital del Sarare

permitiría pasar de una evaluación basada en criterios variables a una evaluación sustentada en parámetros reproducibles y comparables (8,9).

De igual forma, la evidencia científica consultada demuestra que la traducción y adaptación de IDDSI a otros idiomas mantiene altos niveles de validez y confiabilidad, lo que fortalece su implementación en distintos contextos sanitarios y confirma su capacidad de adaptación cultural y profesional. En el estudio de validación en sueco, IDDSI mostró una validez excelente y una confiabilidad interevaluador muy alta, además de mejorar la comunicación entre profesionales de salud, pacientes y cuidadores. Este hallazgo es particularmente relevante para la presente propuesta, ya que demuestra que la estandarización de consistencias no depende de un contexto único, sino que puede ser apropiada y utilizada de manera efectiva en instituciones con diferentes dinámicas asistenciales (20).

Otro aspecto fundamental que sustenta la propuesta es la relación entre las consistencias modificadas y la seguridad de la deglución. La revisión sistemática sobre modificación de textura y consistencia líquida muestra que el espesamiento de líquidos puede reducir la penetración y la aspiración, pero también advierte que un aumento excesivo de la viscosidad puede favorecer el residuo faríngeo. Esta evidencia reafirma que la intervención no debe basarse en decisiones empíricas o intuitivas, sino en una clasificación clara que permita equilibrar seguridad y eficacia de la deglución. Por ello, IDDSI no representa solamente una clasificación técnica, sino una herramienta clínica que contribuye a decidir con mayor precisión qué consistencia resulta más segura para cada paciente (19).

La dimensión nutricional también constituye un punto crítico dentro de la discusión. El análisis de alimentos en diferentes niveles IDDSI demuestra que la modificación de la textura no solo cambia la seguridad de la ingesta, sino también el aporte energético y proteico de la dieta. En adultos mayores con disfagia, los niveles más bajos de IDDSI no alcanzaron por sí solos los requerimientos recomendados de energía y proteína, lo que obliga a considerar suplementos o ajustes dietarios adicionales. Este hallazgo es de gran valor para la propuesta institucional, porque evidencia que la estandarización no debe verse únicamente como una medida de control de riesgo, sino también como una estrategia que debe conservar el valor nutricional de la alimentación y evitar el deterioro del estado general del paciente(21).

Los hallazgos del estudio de parálisis cerebral e institucionalización prolongada refuerzan esta misma idea: las restricciones dietarias y la severidad de la disfagia se asocian con peor estado nutricional. Aunque en esa población no se observó un deterioro significativo entre las mediciones de 12 meses, sí se confirmó que la intensidad de la disfagia y las limitaciones alimentarias influyen directamente sobre el estado nutricional. Este antecedente respalda la necesidad de que cualquier propuesta de estandarización en pacientes con disfagia incluya no solo criterios de seguridad, sino también una valoración interdisciplinaria que contemple el seguimiento nutricional y la funcionalidad real de la ingesta (22).

En la información recogida mediante las encuestas institucionales se reconoce además un consenso profesional muy importante: la necesidad de estandarizar las consistencias alimentarias. Los profesionales señalaron que para realizar una valoración eficaz de la deglución es necesario contar con diferentes niveles de consistencia y apoyo del área de cocina; igualmente identificaron como principal limitación la falta de apoyo de ese servicio y el tiempo limitado para evaluar. También se evidenció que el proceso actual depende de los alimentos disponibles, lo cual afecta la uniformidad de la evaluación y puede comprometer la precisión clínica. A ello se suma que la aspiración fue reconocida como el principal riesgo asociado al proceso actual de valoración, y que la estandarización fue considerada la acción más importante para mejorar tanto la evaluación de la deglución como la indicación nutricional. Estos resultados

muestran una convergencia entre la percepción del personal y la evidencia científica revisada, fortaleciendo la pertinencia de la propuesta.

Desde el punto de vista institucional, la propuesta adquiere relevancia porque el Hospital del Sarare es una institución de referencia para Saravena y municipios aledaños, con servicios de urgencias, hospitalización, UCI y medicina interna. En esa misma institución se reportaron 42 pacientes con diagnóstico relacionado con dificultades en la alimentación y 199 pacientes con diagnóstico de disfagia entre enero y octubre, lo que evidencia una demanda asistencial significativa que justifica fortalecer los procesos de evaluación y manejo. La implementación de IDDSI en este escenario no solo mejoraría la organización clínica, sino que también contribuiría a una atención más homogénea, articulada y segura para una población con riesgo elevado de complicaciones.

En conjunto, los resultados sugieren que la implementación del sistema IDDSI en el Hospital del Sarare es una respuesta consistente con la evidencia científica y con las necesidades observadas en el contexto clínico. La estandarización de consistencias alimentarias puede favorecer la seguridad del paciente y reducir la ambigüedad entre servicios, fortalece el rol del profesional en fonoaudiología y favorece un abordaje interdisciplinario más claro. Además, su adopción puede funcionar como base para futuros procesos de formación del personal, articulación con cocina hospitalaria y seguimiento del estado nutricional en pacientes con disfagia (27).

Conclusiones

La revisión documental, la observación institucional y la información recogida permiten evidenciar que en el Hospital del Sarare se identificó la necesidad de de estandarizar las consistencias alimentarias utilizadas durante la valoración clínica de la disfagia. La situación actual, basada en alimentos disponibles y criterios no uniformes, limita la precisión evaluativa y expone al paciente a riesgos evitables.

Además, la evidencia revisada respalda que el sistema IDDSI constituye una herramienta científicamente respaldada, práctica y adaptable, capaz de mejorar la seguridad de la deglución, facilitar la comunicación interdisciplinaria y favorecer decisiones clínicas más precisas. Sus métodos de clasificación permiten unificar el lenguaje técnico entre los profesionales de salud y reducir la variabilidad en el manejo de las dietas modificadas.

La estandarización de consistencias alimentarias no debe entenderse únicamente como una medida para evitar aspiración, sino como una estrategia integral que involucra seguridad, nutrición y calidad de la atención. Los estudios revisados muestran que las dietas modificadas pueden afectar el aporte energético y proteico, por lo que su implementación debe ir acompañada de evaluación clínica, seguimiento nutricional y trabajo articulado entre fonoaudiología, nutrición, seguridad del paciente y cocina hospitalaria.

En consecuencia, la propuesta de implementación del sistema IDDSI en el Hospital del Sarare se presenta como una alternativa pertinente, viable y alineada con las necesidades identificadas en la institución. Su adopción contribuiría a fortalecer la atención interdisciplinaria, visibilizar el papel del fonoaudiólogo en el entorno hospitalario y promover una atención más segura, organizada y basada en evidencia científica para los pacientes con disfagia.

Referencias

1. García Romero R, Ros Arnal I, Romea Montañés MJ, López Calahorra JA, Gutiérrez Alonso C, Izquierdo Hernández B, et al. Evaluation of dysphagia. Results after one year of

incorporating videofluoroscopy into its study. An Pediatr (Engl Ed) [Internet]. 2018;89(2):92–7. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.anpede.2017.07.010

2. Walton J, Silva P. Physiology of swallowing. Surgery [Internet]. 2024;42(9):638–43. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.mpsur.2024.05.015

3. Dylczyk-Sommer A. Dysphagia. Part 1: General issues. Anaesthesiol Intensive Ther [Internet]. 2020;52(3):226–32. Disponible en: http://dx.doi.org/10.5114/ait.2020.98074

4. O'Rourke F, Vickers K, Upton C, Chan D. Swallowing and oropharyngeal dysphagia. Clin Med [Internet]. 2014;14(2):196–9. Disponible en: http://dx.doi.org/10.7861/clinmedicine.14-2-196

5. Ley 376 de 1997 - Gestor Normativo [Internet]. Gov.co. [citado el 31 de mayo de 2026]. Disponible en: https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=66195

6. American Speech-Language-Hearing Association. Adult dysphagia [Internet]. [citado el 31 de mayo de 2026]. Disponible en: https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/adult-dysphagia/

7. Hospital del Sarare E. S. E. Sitio web institucional [Internet]. [citado el 13 de noviembre de 2026]. Disponible en: https://hospitaldelsarare.gov.co/

8. International Dysphagia Diet Standardisation Initiative. The IDDSI Standard: Framework [Internet]. [citado el 13 de noviembre de 2026]. Disponible en: https://www.iddsi.org/standards/framework

9. Cichero JAY, Lam P, Steele CM, Hanson B, Chen J, Dantas RO, et al. Development of international terminology and definitions for texture-modified foods and thickened fluids used in dysphagia management: The IDDSI framework. Dysphagia [Internet]. 2017;32(2):293–314. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1007/s00455-016-9758-y

10. R13 - Afagia y disfagia [Internet]. Mediately. [citado el 31 de mayo de 2026]. Disponible en: https://mediately.co/es/icd?chapterCode=R00-R99&setCode=R10-R19&classificationCode=R13

11. Cunningham R, Jahed N, Sundman E, Körner Gustafsson J, Bergström L. Implementing the international dysphagia diet standardisation initiative: Prospects and pitfalls. Glob Implement Res Appl [Internet]. 2026; Disponible en: http://dx.doi.org/10.1007/s43477-026-00209-6

12. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2021;74(9):790–9. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016

13. Biblioteca Virtual en Salud. Acerca del DeCS/MeSH [Internet]. [citado el 13 de noviembre de 2026]. Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/sobre-decs/

14. Robleda G. Pregunta estructurada para generar la búsqueda de una revisión sistemática. Enferm Intensiva (Engl) [Internet]. 2019;30(3):144–7. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.enfi.2019.07.001

15. Lefebvre C, Glanville J, Briscoe S, Featherstone R, Littlewood A, Metzendorf MI, et al. Chapter 4: Searching for and selecting studies. En: Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. Versión 6.5.1. Cochrane; 2025. Disponible en: https://www.cochrane.org/authors/handbooks-and-manuals/handbook/current/chapter-04

16. Osterwalder A. Validate your ideas with the test card [Internet]. Strategyzer.com. [citado el 31 de mayo de 2026]. Disponible en: https://www.strategyzer.com/library/validate-your-ideas-with-the-test-card

17. Osterwalder A, Pigneur Y. Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons; 2010.

18. Ponto J. Understanding and evaluating survey research. J Adv Pract Oncol [Internet]. 2015;6(2):168–71. Disponible en: http://dx.doi.org/10.6004/jadpro.2015.6.2.9

19. Steele CM, Alsanei WA, Ayanikalath S, Barbon CEA, Chen J, Cichero JAY, et al. The influence of food texture and liquid consistency modification on swallowing physiology and function: a systematic review. Dysphagia [Internet]. 2015;30(1):2–26. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1007/s00455-014-9578-x

20. Dahlström S, Henning I, McGreevy J, Bergström L. How valid and reliable is the International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) when translated into another language? Dysphagia [Internet]. 2023;38(2):667–75. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1007/s00455-022-10498-2

21. Cheng Y, Chen M, Li K, Yan J, Hu W, Shi L, et al. Investigation of the nutritional applications of therapeutic diet for swallowing disorders at different IDDSI levels. J Clin Biochem Nutr [Internet]. 2025;77(3):268–79. Disponible en: http://dx.doi.org/10.3164/jcbn.25-116

22. Oliveira L de, Marquitti FD, Ramos SCH, Almeida EA de, Nascimento WV, Dantas RO. Relationship between nutritional status, dysphagia, and functional eating level in adult patients with cerebral palsy in long institutional stays. Arq Gastroenterol [Internet]. 2023;60(2):194–200. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1590/S0004-2803.20230222-149

23. Sung S, Carpenter J, Lee J, Cherney LR. Assessing inpatient rehabilitation outcomes for pediatric dysphagia with the PEDI-EAT-10. Arch Rehabil Res Clin Transl [Internet]. 2026;(100612):100612. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.arrct.2026.100612

24. Jukic Peladic N, Orlandoni P, Bartoloni L, Giulioni G, Venturini C, Fumagalli A. Diet management of older subjects with Oropharyngeal Dysphagia: The efficacy of ready-made texture-modified and fortified meals. Clin Nutr Open Sci [Internet]. 2025;59:98–110. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.nutos.2024.12.008

25. Scopus.com. [citado el 31 de mayo de 2026]. Disponible en: https://www.scopus.com/pages/publications/105031294844?origin=resultslist

26. Scopus.com. [citado el 31 de mayo de 2026]. Disponible en: https://www.scopus.com/pages/publications/105020453058?origin=resultslis

27. Brewsaugh AM, Brust LJ, Hartman J. Implementing the international dysphagia diet standardization initiative: Opportunities for change. J Acad Nutr Diet [Internet]. 2022;122(2):270–7. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2021.02.012

28. Iddsi.org. [citado el 31 de mayo de 2026]. Disponible en: https://www.iddsi.org