



# Diseño y evaluación de un mosaico hospitalario para pacientes con disfagia

*Design and evaluation of a hospital mosaic for patients with dysphagia*

*Projeto e avaliação de um mosaico hospitalar para pacientes com disfagia*

Karen Aylén Caputo<sup>1\*</sup>, Florencia Yanet Alvarez<sup>1</sup>

Recibido: 07 de noviembre de 2024. Aceptado: 29 de abril de 2025.

Publicado en línea: 06 de mayo de 2025.

<https://doi.org/10.35454/rncm.v8n1.679>

## Resumen

**Introducción:** la disfagia es un síntoma prevalente en múltiples enfermedades que requiere de una alimentación adecuada, segura y aceptable. La modificación de la consistencia de los alimentos es la principal medida terapéutica aplicada y representa un desafío para la cobertura de los requerimientos nutricionales.

**Objetivo:** evaluar la seguridad, aceptabilidad y eficacia de un mosaico hospitalario diseñado para pacientes con disfagia.

**Métodos:** estudio transversal. Mediante un muestreo no probabilístico, intencional y por conveniencia, se incluyeron 31 pacientes internados en un hospital público de Buenos Aires. Se diseñaron 10 opciones de menú. La aceptabilidad fue evaluada mediante una escala de Likert, la seguridad mediante pruebas de la International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) y se calcularon los porcentajes de adecuación de los menús.

**Resultados:** todos los menús fueron seguros según los criterios IDDSI. En cuanto a la aceptabilidad, nueve de 10 superaron el puntaje mínimo establecido para ser considerados aceptables. Del total de la muestra, un 93,54 % cubrió más del 60,00 % de sus requerimientos nutricionales diarios.

**Conclusión:** se logró diseñar un nuevo menú hospitalario, el cual alcanzó un nivel adecuado de aceptación y cumplió con las pruebas de seguridad de IDDSI. El puntaje obtenido en nueve de 10 menús fue mayor al esperado.

**Palabras clave:** trastornos de deglución; dietoterapia; planificación de menú.

## Abstract

**Introduction:** Dysphagia is a prevalent symptom in multiple diseases that requires an appropriate, safe and acceptable nutrition. Modifying food consistency is the main therapeutic measure applied and represents a challenge for achieving nutritional requirements.

**Objective:** To evaluate the safety, efficacy and acceptability of a hospital mosaic designed for patients with dysphagia.

**Methods:** An observational, descriptive, and cross-sectional study was conducted. Through a non-probabilistic, intentional and convenience sampling, 31 patients hospitalized in a public hospital in Buenos Aires were included. Ten menu options were designed. Acceptability was assessed using a Likert scale, safety was evaluated using the International Dysphagia Diet Standardization Initiative (IDDSI) tests, and the adequacy percentages of the menus were calculated.

**Results:** All menus were safe according to IDDSI criteria. Regarding acceptability, nine out of ten menus exceeded the minimum score required to be considered acceptable. Of the total sample, 93.54 % met more than 60.00 % of their daily nutritional requirements.

**Conclusions:** A new hospital menu was designed, which achieved an adequate level of acceptance and passed the IDDSI safety tests. The score obtained in nine out of ten menus was higher than expected.

**Keywords:** Deglutition disorders; Diet therapy; Menu planning.

## Resumo

**Introdução:** a disfagia é um sintoma prevalente em várias doenças, para o qual é necessária uma alimentação adequada, segura e aceitável. A modificação da consistência dos alimentos é a principal medida terapéutica aplicada e representa um desafio para atender aos requisitos nutricionais.

**Objetivo:** avaliar a segurança, eficácia e aceitabilidade de um cardápio hospitalar desenvolvido para pacientes com disfagia.

**Métodos:** estudo transversal. Utilizando uma amostragem não probabilística, intencional e de conveniência, foram incluídos 31 pacientes internados em um hospital público de Buenos Aires. Foram elaboradas 10 opções de cardápio. A aceitabilidade foi avaliada usando uma escala Likert, a segurança foi avaliada usando testes da International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) e as porcentagens de adequação do menu foram calculadas.

**Resultados:** todos os cardápios foram seguros segundo os critérios IDDSI. Em relação à aceitabilidade, nove de dez superaram a pontuação mínima estabelecida para serem considerados aceitáveis. Do total da amostra, 93,54 % atenderam mais de 60,00 % de suas necessidades nutricionais diárias.

**Conclusões:** foi possível desenvolver um novo cardápio hospitalar, que alcançou um nível adequado de aceitação e cumpriu com os testes de segurança do IDDSI. A pontuação obtida em nove de 10 cardápios foi superior à esperada.

**Palavras-chave:** transtornos de deglutição; dietoterapia; planejamento de cardápio.



<sup>1</sup> Hospital General de Agudos José María Ramos Mejía, Buenos Aires, Argentina.

\*Correspondencia: Karen Aylén Caputo. caputoaylen@hotmail.com

## INTRODUCCIÓN

La alimentación es un acto necesario para la supervivencia e involucra aspectos sociales y emocionales. Desde el punto de vista fisiológico, se requiere la participación de un conjunto de sistemas y estructuras que actúan de forma coordinada en un mecanismo denominado deglución<sup>(1)</sup>. El objetivo es lograr la correcta nutrición del individuo y para ello debe presentar dos características: eficacia (posibilidad de ingerir la totalidad de las calorías y el agua necesarios) y seguridad (capacidad para ingerir agua y alimentos sin que ocurran complicaciones a nivel respiratorio)<sup>(1-4)</sup>.

Se denomina disfagia a la alteración del proceso deglutorio, que puede afectar la deglución de alimentos líquidos, sólidos o ambos y en sí misma no es una enfermedad, sino un síntoma provocado por otras enfermedades<sup>(1,5,6)</sup>. Desde el punto de vista anatómico, se pueden dividir los trastornos de la deglución en dos tipos: la disfagia orofaríngea (DOF), con una prevalencia del 80,00 %; y la disfagia esofágica, que representa un 20,00 % del total<sup>(4,7)</sup>. Entre las causas más frecuentes de DOF se destacan las enfermedades neurológicas (accidente cerebrovascular vascular [ACV], enfermedad de Parkinson, esclerosis múltiple); desórdenes neuromusculares (esclerosis lateral amiotrófica [ELA]); neoplasias de cabeza y cuello; adenopatías y el envejecimiento natural (presbifagia)<sup>(1,7,8)</sup>.

En lo que respecta a datos locales sobre la prevalencia de disfagia, a nivel hospitalario no se cuenta con información precisa sobre el número de pacientes que presentan este síntoma. Un estudio realizado estima que un 12,00 % de los pacientes hospitalizados presentan disfagia y que dicha frecuencia aumenta con la edad<sup>(9)</sup>. Por otra parte, en el caso particular de las enfermedades neurodegenerativas, es mayor la prevalencia de disfagia<sup>(10)</sup>. Respecto a datos locales, a nivel hospitalario no se cuenta con información precisa sobre el número de pacientes que presentan este síntoma.

Resulta relevante detectar y tratar precozmente este síntoma, dado que un tercio de los pacientes presentan desnutrición asociada<sup>(5)</sup>. Esto se pudo observar en un estudio del año 2020 realizado en Madrid, en el que el

82,40 % de los pacientes hospitalizados presentaba disfagia asociada a desnutrición<sup>(11)</sup>. La desnutrición es una complicación de la disfagia, ya que las alteraciones en la ingesta alteran la eficacia y conducen a un menor aporte calórico-proteico<sup>(5)</sup>.

La modificación en la consistencia de los alimentos es la principal medida para el tratamiento nutricional y fonaudiológico de dicho síntoma. Dada la variedad en la forma de denominar a las dietas de consistencia modificada, en el año 2013 se creó la Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI), con el objetivo de definir una forma universal de nombrar y describir los alimentos de textura modificada y líquidos espesados<sup>(12)</sup>. Estas modificaciones deben preservar la seguridad y eficacia de la deglución sin olvidar la calidad sensorial de las preparaciones. Lograr la seguridad representa un desafío, ya que las preparaciones de consistencia modificada suelen tener una baja densidad energética, lo cual impacta en la cobertura de los requerimientos nutricionales<sup>(1,13)</sup>. Además, la evaluación sensorial de los alimentos constituye un pilar fundamental para el diseño y desarrollo de nuevos productos alimenticios. Numerosos estudios se han realizado con la finalidad de diseñar y evaluar la aceptabilidad de menús hospitalarios<sup>(4)</sup>.

En cuanto al modo de evaluación, múltiples investigaciones utilizaron la escala de Likert como método de análisis, ya que permite medir preferencias y la posible aceptación de un alimento de manera sencilla<sup>(14)</sup>. Esta metodología se pudo observar en investigaciones realizadas en Guatemala en las que evaluaron mezclas vegetales destinadas a pacientes hospitalizados con cáncer, así como también otra investigación donde se evaluó de esta misma manera cinco productos para pacientes con VIH/SIDA. A nivel local, un estudio similar se llevó a cabo en Argentina en el año 2016; este evaluó un producto alimenticio formulado con polidextrosa<sup>(15-18)</sup>.

Un aspecto fundamental en la adaptación de la dieta, además de la eficacia y seguridad, es lograr la aceptabilidad de los alimentos servidos. Alcanzar esta meta permitiría favorecer la ingesta y la cobertura de la meta calórico-proteica, situación que no siempre es lograda como consecuencia de la monotonía del menú ofrecido

y por la falta de identificación de la disfagia como un problema a tratar. El acto de comer implica más que alimentarse desde el punto de vista fisiológico, dado que es un fenómeno biopsicosocial complejo, por lo que la alimentación debe adaptarse a las múltiples condiciones clínicas de los pacientes para favorecer la correcta nutrición y además mantener el placer del acto de comer<sup>(5,19)</sup>.

La principal meta del presente trabajo fue la implementación de prácticas de intervención que permitan lograr seguridad, eficacia y aceptabilidad en la nutrición del paciente que padece disfagia; aspectos fundamentales para minimizar posibles complicaciones y mejorar la calidad de vida de estos. Por lo anterior, se diseñó un mosaico adaptado a población hospitalaria con disfagia y se estableció como objetivo determinar la seguridad de este, el porcentaje de pacientes que cubrirían más del 60,00 % de su valor calórico total con el consumo del menú y evaluar su aceptabilidad.

## PUNTOS CLAVE

1. La disfagia es común en pacientes hospitalizados, afecta la ingesta de nutrientes y aumenta con la edad.
2. Se diseñó un menú IDDSI Nivel 3 para garantizar la seguridad y aceptabilidad en pacientes con disfagia.
3. El motivo de indicación de dieta IDDSI Nivel 3 más frecuente, según la etiología de la disfagia, fue presbifagia y enfermedad oncológica.
4. En relación con el estado nutricional, se observó exceso de peso principalmente en el grupo de adultos y mayor prevalencia de normopeso en las personas mayores.
5. El 93,54 % de los participantes pudo cubrir más del 60,00 % de sus requerimientos calóricos con el nuevo menú.
6. Los menús fueron bien aceptados, dado que superaron el puntaje mínimo, lo cual mejoró la experiencia de los pacientes.
7. Los resultados subrayan la necesidad de adaptar dietas hospitalarias para mejorar la calidad de vida de los pacientes con disfagia.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, observacional y transversal. Mediante un muestreo no probabilístico, intencional y por conveniencia se incluyeron pacientes mayores de 18 años con disfagia y prescripción de dieta

licuada, pacientes con capacidades cognitivas conservadas, que se encontraban internados durante el período marzo a junio de 2022 en un hospital de agudos de CABA. Las variables de caracterización consideradas fueron edad (años); sexo biológico (femenino/masculino); estado nutricional (según el índice de masa de corporal [IMC] según la Organización Mundial de la Salud [OMS] e IMC para adulto mayor según la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición [NHANES II]); motivo de indicación de dieta licuada (ACV/enfermedad neurológica/presbifagia/cirugía de cabeza y cuello/enfermedad oncológica/otro).

Los puntos de cortes utilizados para categorizar el estado nutricional según IMC (OMS) en adultos entre 18 y 65 años fue: bajo peso (IMC <18,50 kg/m<sup>2</sup>), normal (IMC entre 18,50 kg/m<sup>2</sup> y 24,99 kg/m<sup>2</sup>) y exceso de peso (IMC ≥25 kg/m<sup>2</sup>). A su vez, se categorizó el estado nutricional según IMC para adulto mayor (NHANES III) en peso insuficiente (IMC <22 kg/m<sup>2</sup>), normal (IMC entre 22 kg/m<sup>2</sup> y 27 kg/m<sup>2</sup>) y exceso de peso (IMC >27 kg/m<sup>2</sup>).

## Diseño del menú

El diseño del mosaico adaptado al Nivel 3 de IDDSI constó del desarrollo de cinco listas, con un total de 10 opciones de menú (cinco almuerzos y cinco cenas). Cada menú estaba conformado por un plato principal salado con un volumen total de 500 mL y un postre. La selección de ingredientes se definió a partir de los alimentos incluidos en racionamiento alimentario del pliego vigente para los hospitales públicos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires al momento del estudio. Además, se consideró su capacidad para alcanzar una consistencia homogénea luego de ser sometidos a los métodos culinarios necesarios. Sumado a ello, se priorizó la utilización de alimentos fuente de proteínas de alto valor biológico y aquellos altos en grasas a fin de incrementar la densidad calórica de la preparación y su valor nutricional, preservando la mayor cantidad de fibra alimentaria posible. Se combinaron los diferentes ingredientes a fin de potenciar la palatabilidad y variedad de cada menú, aportando diferentes sabores y colores (**Tabla 1**)<sup>(1)</sup>.

## Evaluación del menú

Las variables en estudio fueron cobertura calórica respecto a los requerimientos estimados, aceptabilidad del menú y seguridad del menú.

**Tabla 1. Lista de ingredientes del mosaico diseñado**

Lista 1	Lista 2	Lista 3	Lista 4	Lista 5
<b>Menú 1</b>	<b>Menú 2</b>	<b>Menú 3</b>	<b>Menú 4</b>	<b>Menú 5</b>
- A base de paleta vacuna, vegetales y puré de tomate	- A base de paleta vacuna, acelga y cereales	- A base de pollo, acelga y papa	- A base de pollo, zanahoria y ricota	- A base de pollo, vegetales y ricota
- Puré de banana	- Duraznos en almíbar procesados	- Puré de manzana	- Postre sabor dulce de leche	- Puré de manzana con gelatina sin reconstituir
<b>Menú 6</b>	<b>Menú 7</b>	<b>Menú 8</b>	<b>Menú 9</b>	<b>Menú 10</b>
- A base de pollo, zapallitos y ricota	- A base de pollo y polenta	- A base de polenta, huevo y zapallo	- A base de pollo, zapallitos y papa	- A base de pollo, fideos y paleta (fiambre)
- Dulce compacto procesado	- Postre de leche industrial	- Arroz con leche procesado	- Duraznos en almíbar procesados	- Puré de manzana
Calorías y proteínas promedio diario: 1429 kcal y 72,5 g				

g: gramos; kcal: kilocalorías; ml: mililitros; mg: miligramos. Fuente: elaboración propia.

### Cobertura calórica respecto a los requerimientos estimados

Se calculó el aporte calórico-proteico de cada menú del mosaico y se obtuvo un promedio diario aportado por almuerzo y cena. De cada participante, se calculó su requerimiento calórico (estimado en kcal/día según estado nutricional, patologías de base, grado de actividad y estrés metabólico) con base en las directrices establecidas por las guías internacionales<sup>(20-22)</sup>. Por último, se estimó el porcentaje de la muestra que, con la ingesta del menú diseñado, cubriría un porcentaje mayor al 60,00 % de su valor calórico total.

Se definió como punto de corte dicho valor, de acuerdo con lo reportado por múltiples investigaciones que sugieren que es adecuada la cobertura de este porcentaje a través de almuerzo y cena<sup>(23-25)</sup>.

### Aceptabilidad del menú

Se midió en escala ordinal numérica según el puntaje obtenido de una encuesta, aplicada posteriormente a la degustación de cada uno de los menús conformados por plato principal y postre. Se le solicitó al participante especificar su nivel de acuerdo o desacuerdo con una escala de tipo Likert, donde uno significó no me gusta, dos me desagrada un poco, tres no me gusta ni me disgusta, cuatro me gusta y cinco me gusta mucho. El puntaje total obtenido tomó valores de uno a cinco. Se evaluó la aceptabilidad de 10 menús completos.

El punto de corte para considerar que cada menú fue aceptable fue un puntaje mayor a 3,50 considerando que este valor representa el 70,00 % del valor máximo que se puede atribuir a la aceptabilidad de cada menú.

### Seguridad del menú

La seguridad del menú adaptado para el Nivel 3 de textura IDDSI se evaluó mediante la aplicación de los métodos de prueba propuestos para dicho nivel. Se emplearon dos métodos de prueba: prueba de goteo del tenedor y prueba de inclinación con cuchara. En el *test* de goteo del tenedor (para el Nivel 3 textura moderadamente espesa), el alimento gotea lentamente en porciones a través de las ranuras del utensilio. En cuanto al *test* de inclinación de cuchara, el alimento es capaz de verterse con facilidad de este utensilio cuando el mismo se inclina, y no queda adherido<sup>(12,26)</sup>. Cada uno de los métodos de prueba fueron registrados mediante fotografía de los menús diseñados, cuya elaboración se realizó de manera estandarizada.

Se realizó una capacitación al personal encargado de elaborar dicho menú. Posteriormente, se evaluó con los métodos de prueba una tanda aleatoria de licuados elaborados para el presente trabajo realizando un registro fotográfico de los mismos. La variable seguridad fue medida mediante los dos métodos de prueba previamente mencionados, y era requisito indispensable que cada licuado cumpliera con ambas pruebas mencionadas para considerarse seguro.

## Técnicas y procedimientos usados

Las técnicas de recolección de datos utilizadas en el presente trabajo incluyeron un cuestionario para recolectar datos principales del paciente y una encuesta anónima de aceptabilidad que evaluó mediante escala de Likert cada menú ofrecido posterior a la degustación. El instrumento de recolección de datos se aplicó de manera presencial a pie de cama y fue anónimo. La duración fue de 20 minutos por jornada de prueba y se realizó en el rango horario de 10 a 11 horas. Se dividió la evaluación en dos jornadas consecutivas y en cada una de ellas se probaron y calificaron cinco menús. En los casos en los que el participante no se encontró disponible al momento, se reintentó al día siguiente.

## Análisis estadístico y software

Las variables categóricas se reportaron a través de frecuencia absolutas y relativas, y la variable numérica (edad) se reportó a través de la media y desvío estándar (DE). La verificación del supuesto de normalidad se realizó a través de métodos gráficos (*Box plot* e histogramas) y métodos estadísticos (*test* de Shapiro Wilk). Fue utilizada la aplicación de hoja de cálculo Excel 2013 para realizar los análisis.

## Consideraciones éticas

El presente estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la institución donde se realizó el estudio y se adecuó a la Declaración de Helsinki, a la Ley 3301 (Ley sobre Protección de Derechos de Sujetos en Investigaciones en Salud) del Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Número de registro del comité de ética en investigación: 6877.

## RESULTADOS

La muestra quedó conformada por 31 participantes. El rango de edad estudiado fue de 18 a 90 años, con una media de  $60,29 \pm 18$  años. Con relación al sexo biológico, la mayoría fueron hombres con un 54,84 %. En cuanto al estado nutricional, considerando como referencia el IMC, se observó exceso de peso en el 59,00 % seguido de normopeso con el 41,00 % en el grupo de adultos; en el caso de adultos mayores, se encontró mayor prevalencia de normopeso con el 43,00 %, seguido de peso insuficiente en el 31,00 % y exceso de peso en el 21,00 %.

El motivo de indicación de dieta IDDSI Nivel 3 más frecuente, según la etiología de la disfagia, fue presbi-

fagia y enfermedad oncológica en el 29,03 % (n=9), seguido de cirugía de cabeza y cuello en el 12,90 % (n=4), ACV y otros con el 9,68 % (n=3) (**Tabla 2**).

**Tabla 2. Motivo de indicación de dieta IDDSI 3 en la población estudiada**

Motivo	n	%
ACV	3	9,63
Presbifagia	9	29,03
Cirugía de cabeza y cuello	4	12,90
Enfermedad oncológica	9	29,03
Otras	3	9,68

ACV: accidente cerebrovascular vascular. Fuente: elaboración propia.

Con respecto a la evaluación de la seguridad, todos los licuados fueron seguros según las pruebas descritas en el manual IDDSI para el Nivel 3.

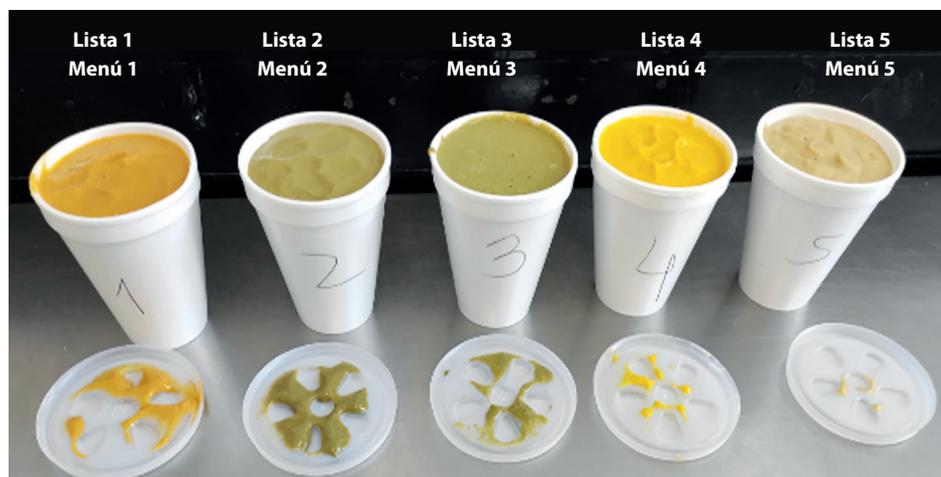
En relación con la aceptabilidad de los licuados, nueve de 10 licuados superaron el puntaje mínimo establecido (3,50 puntos) para ser considerados aceptables, a excepción del licuado N.º 8, que obtuvo un puntaje de 3,48 puntos.

Del total de la muestra, un 93,54 % de los pacientes cubrió más del 60,00 % de los requerimientos nutricionales diarios estimados con la ingesta de la totalidad del menú diseñado (n=29) (**Figura 1**).

## DISCUSIÓN

Al momento de diseñar el menú, se contempló ampliar al máximo la variedad de ingredientes utilizados a fin de brindar opciones que fuesen visiblemente diferentes y variadas entre sí desde lo organoléptico, lo cual habitualmente representa un desafío por la limitación que suele aparecer al momento de la presentación de los menús<sup>(27)</sup>. Se decidió constituir un mosaico de cinco listas con la opción de invertir el menú al llegar a la última lista y así evitar la repetición de las comidas de manera consecutiva a lo largo del tiempo. Es bien conocido que para llevar a cabo el diseño de las dietas hospitalarias es necesario tener en cuenta dos aspectos: la cobertura de los requerimientos nutricionales y la satisfacción de las percepciones sensoriales.

Un estudio realizado en España que evaluó la adecuación de las dietas hospitalarias al código de dietas en el año 2016 demostró que los menús más utilizados no



**Figura 1.** Fotografías del mosaico diseñado - Representación de la media ración correspondiente al plato principal. Fuente: propiedad de los autores.

cumplían con las recomendaciones nutricionales específicas para la población de dicho país, y que, sumado a ello, no incluyen cantidad suficiente de frutas, verduras y huevos<sup>(28)</sup>. Por lo tanto, resulta de gran interés, el desarrollo de menús hospitalarios que contemplen ambos aspectos y sean aceptados por los consumidores, dado que un menú no aceptable implicará una menor ingesta<sup>(29)</sup>.

Otro aspecto a tener en cuenta es la textura del menú ofrecido, que juega un rol determinante en la aceptabilidad y seguridad de este. Investigaciones similares plantean que las texturas de las dietas hospitalarias para pacientes con disfagia presentan una baja aceptación, lo que lleva a una disminución de la ingesta y reducción del aporte calórico mediante los alimentos ofrecidos<sup>(30)</sup>. En esta línea, se considera oportuno destacar que el menú diseñado cumple con los estándares de seguridad planteados por IDDSI para el Nivel 3.

Investigaciones similares hacen hincapié en la importancia de brindar un menú hospitalario seguro para el comensal a fin de evitar complicaciones, principalmente de índole respiratoria<sup>(8,31,32)</sup>. La creación de las guías IDDSI resultan de gran utilidad, dado que son una herramienta clara y sencilla que permite la conformación de nuevos menús seguros, que brindan la posibilidad de ser elaborados por personas sin conocimiento en el tema, de manera tal que sean capaces de alcanzar la textura deseada y satisfacer las necesidades nutricionales. Esto es importante, dado que muchos de los pacientes continúan con dicha indicación de manera ambulatoria, por lo que debe ser posible su reproducción en el hogar. Sumado a ello, los pacientes con disfagia deben recibir

un tratamiento nutricional individualizado con evaluaciones periódicas y con ajustes a lo largo del tiempo, ya que, en algunos casos, la evolución en la rehabilitación del paciente determina progresiones o retrocesos en el tipo de texturas que puede ingerir<sup>(4)</sup>.

En cuanto al aporte calórico, de la totalidad de los pacientes que cubrirían el 60,00 % de sus requerimientos nutricionales mediante la ingesta del menú, el promedio de cobertura fue de un 76,10 % de sus requerimientos calóricos. Dentro del grupo de pacientes que no cubriría el 60,00 %, la cobertura fue de 58,48 % y 51,06 % y se halló próxima al punto de corte. En lo que respecta al aporte proteico, el menú desarrollado aporta un promedio de 72,50 g si se consume almuerzo y cena. Es importante destacar que la alimentación en el ámbito hospitalario condiciona la estancia hospitalaria del paciente, por lo que una alimentación deficitaria afecta su estado nutricional<sup>(28)</sup>. En esta línea, un estudio que evaluó el estado nutricional y la ingesta de alimentos de los pacientes hospitalizados detectó que solo el 30,00 % de los pacientes en riesgo nutricional cubrían sus necesidades energéticas y proteicas<sup>(33)</sup>. También, una investigación realizada en Arkansas con adultos mayores hospitalizados, mostró que el 21,00 % de los pacientes ingería menos del 50,00 % de los requerimientos de energía calculados, lo cual aumentó la mortalidad<sup>(34)</sup>.

En el presente estudio se halló que, con la modificación del menú hospitalario contemplando las características necesarias para esta población, se podrían cubrir los requerimientos nutricionales estimados. Es preciso aclarar que no se midió la ingesta, sino el por-

centaje de adecuación de la energía de acuerdo con los requerimientos calculados, lo cual limita la comparación de los resultados con otros estudios.

Entre las limitaciones de este trabajo se puede mencionar la dificultad presentada frente a la selección de participantes, dado que se contaba con una gran cantidad de pacientes con disfagia con capacidades cognitivas no conservadas, lo cual no permitió su inclusión en la muestra. Al ser un estudio de tipo transversal, no se evaluó la evolución del consumo de los menús a largo plazo, como tampoco se evaluó el consumo de la ración servida. Por lo anterior, es necesario considerar el presente estudio como un puntapié inicial para futuras investigaciones que analicen el consumo real de los licuados a través, por ejemplo, de la evaluación de los desperdicios.

Entre las fortalezas se puede mencionar que, debido a la buena aceptación de lo diseñado, esto podría servir de punto de partida para el diseño de nuevas tipificaciones que permitan dar respuesta a la demanda hospitalaria. Además, al ser una dieta nutricionalmente completa no tendría contraindicación el mantenerla por un largo período de tiempo. Si se compara el menú actual con el nuevo mosaico diseñado, se puede evidenciar un aumento en la variedad de ingredientes y, por lo tanto, del aporte nutricional, con cambios positivos en el aspecto, presentación y sabor, así como también un incremento del valor calórico y proteico. Con el menú desarrollado se logró un incremento del 31,50 % del valor calórico y 7,20 % del proteico, respetando el volumen del menú. Además, se observó, al llevar a cabo las pruebas, que un gran número de participantes solicitó conservar el menú ofrecido para ser consumido con posterioridad, ya que lo consideraban apetitoso. Por último, un aspecto a destacar es la predisposición manifestada por el personal de salud, quienes colaboraron activamente en el reclutamiento de pacientes, lo cual refleja el interés respecto al estado nutricional y del rol del equipo de nutrición, condición transversal a las múltiples patologías que condicionan la deglución.

## CONCLUSIONES

Se concluye que el nivel de aceptación de los menús ofrecidos es adecuado, ya que el puntaje obtenido en promedio fue mayor al valor esperado de 3,50 puntos en nueve de 10 opciones. En cuanto a la seguridad, fueron seguros mediante el cumplimiento de las pruebas establecidas por IDDSI para el Nivel 3. Por último, respecto al aporte calórico, el mosaico diseñado per-

mitió cubrir el requerimiento calórico estipulado para almuerzo y cena de la mayoría de los pacientes hospitalizados que participaron de esta investigación.

Al ampliar la variedad de los menús, se logró cubrir los requerimientos nutricionales con alimentos convencionales evitando el uso de suplementos nutricionales. Esto podría impactar positivamente en el gasto hospitalario, dado que el costo de los nutroterápicos es superior al valor de la ración, por lo cual prescindir de su uso permitiría redistribuir los recursos de manera eficiente.

## Declaración de autoría

Conceptualización, metodología, *software*, validación, análisis formal, investigación, recursos, tratamiento de datos, redacción del borrador original, redacción, revisión y edición, visualización, supervisión, administración del proyecto: KAC y FYA. Todos los autores han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito.

## Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

## Financiamiento

El presente estudio no tuvo financiación.

## Agradecimientos

Las autoras agradecen a la Lic. Gramisci Graciela, jefa de la División Alimentación del Hospital José María Ramos Mejía por propiciar el desarrollo del presente trabajo, y a las licenciadas Acosta Seró Ommi, Obeid Dolores y Ferraro María Lucía por su acompañamiento.

## Referencias bibliográficas

1. Barrón-Pavón V, González-Stäger MA, Solano-Pérez LA, García-Flores V, Sanhueza- Garrido M, Fuentes-Fuentes F. Guía de nutrición en disfagia. Universidad del Bío-Bío; 2020.
2. García-Peris P, Velasco C, Frías-Soriano L. Manejo de los pacientes con disfagia. *Nutr Hosp.* 2012;5(1):33-40. doi: <https://doi.org/10.3305/nh.2012.27.1.5412>
3. Rodríguez-Acevedo MN, Vaamonde-Lago P, González-Paz T, Quintana-Sanjuás A, González-Cortés MJ, Bascuñana H, et al. Disfagia orofaríngea: Actualización y manejo en poblaciones específicas. *Sociedad Gallega de Otorrinolaringología y Patología Cervicofacial*; 2018.
4. Unidad Funcional de Disfagia Orofaríngea del Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Disfagia orofaríngea: soluciones multidisciplinares. Con 36 recetas elaboradas en el Hospital Universitario Príncipe de Asturias [Internet]. Toledo,

- España: Grupo Aula Médica, S.L.; 2018 [consultado el 2022 febr 01<sup>o</sup>]. Disponible en: <https://nutricionclinicaenmedicina.com/wp-content/uploads/2024/12/DISFAGIA2025.pdf>
5. García-González ML, García-Raurich J, Raventós-Santamaría M, Mora MA. Viscosidad en la dieta de pacientes diagnosticados de disfagia orofaríngea. *Acta Bioquím Clín Latinoam.* 2012;50(1):45-60
  6. Ashbaugh-Enguíanos RA, Cabello-Neila JM, González-Blázquez S, Gutiérrez-Fonseca R, López-Mongil R, López-Trigo JA, et al. Intervención nutricional en el paciente con disfagia [Internet]. Madrid: Sociedad Española de Geriátría y Gerontología; 2020 [consultado 2025 abr 25]. Disponible en: <https://www.vegenathealthcare.es/wp-content/uploads/2020/12/ENVEJECIMIENTO-Y-NUTRICION-INTERVENCION-NUTRICIONAL-EN-EL-PACIENTE-CON-DISFAGIA-.pdf>
  7. Barroso J. Disfagia orofaríngea y broncoaspiración. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2009;44(52):22-28. doi: <https://doi.org/10.1016/j.regg.2009.06.010>
  8. Botella-Trelis JJ, Ferrero-López MI. Manejo de la disfagia en el anciano institucionalizado: situación actual. *Nutr Hosp.* 2002;17(3):168-74.
  9. Cichero JA, Altman KW. Definition, prevalence and burden of oropharyngeal dysphagia: a serious problem among older adults worldwide and the impact on prognosis and hospital resources. *Nestle Nutr Inst Workshop Ser.* 2012;72:1-11. doi: 10.1159/000339974
  10. Rodríguez G, Martín D. *Nutrición y Neurología.* Buenos Aires: Akadia; 2015.
  11. Murillo A, Montesinos I, Minchot E, Botella Romero F. Manejo hospitalario del paciente con disfagia. Encuesta y recomendaciones del área de nutrición de la SEEN. *Endocrinol Diabetes Nutr.* 2023;70(3):1-9 doi: 10.1016/j.endinu.2022.04.005
  12. International Dysphagia Diet Standardisation Initiative. The IDDSI Framework (the Standard) [Internet]. 2020 [consultado el 2025 abr 30]. Disponible en: <https://www.iddsi.org/standards/framework>
  13. Thibault R, Abbasoglu O, Ioannou E, Meija L, Ottens-Oussoren K, Pichard C, et al. ESPEN guidelines on hospital nutrition. *Clin Nutr.* 2021;40(12):5684-5709. doi: 10.1016/j.clnu.2021.09.039
  14. Wittig E. *Evaluación sensorial: Una metodología actual para tecnología de alimentos.* Santiago de Chile: Universidad de Chile; 2001.
  15. Ruano S. *Formulación y evaluación de aceptabilidad y aceptabilidad de mezclas de vegetales para la alimentación de pacientes hospitalizados en el Instituto de Cancerología Dr. Bernardo del Valle S.* [Tesis]. Guatemala: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala; 2005.
  16. Rosales González MA. *Elaboración de una papilla nutritiva basada en mezclas vegetales, para pacientes con cáncer* [Tesis]. Guatemala: Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rafael Landívar; 2007.
  17. De León García JA. *Formulación, preparación y evaluación de aceptabilidad de cinco productos alimenticios para la complementación de la dieta hospitalaria de pacientes con VIH/SIDA, atendidos en la clínica de enfermedades infecciosas del hospital Roosevelt* [Tesis]. Guatemala: Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rafael Landívar; 2012.
  18. Vigo M, Mallozzi L, Drago S, Walz F, Martinelli M. *Formulación y evaluación sensorial de barras de cereales con alto contenido en polidextrosa y su relación con el IMC y el sexo.* *Diaeta.* 2016;34(157):34-39.
  19. Contreras-Hernández J, Gracia-Arnáiz M. *Alimentación y cultura: perspectivas antropológicas.* Barcelona: Ariel; 2005.
  20. Volkert D, Beck AM, Cederholm T, Cruz-Jentoft A, Goisser S, Hooper L, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clin Nutr.* 2019;38(1):10-47. doi: 10.1016/j.clnu.2018.05.024
  21. Burgos R, Breton I, Cereda E, Desport JC, Dziejewski R, Genton L, et al. ESPEN guideline clinical nutrition in neurology. *Clin Nutr.* 2018;37:354-96. doi: 10.1016/j.clnu.2017.09.003
  22. Muscaritoli M, Arends J, Bachmann P, Baracos V, Barthelemy N, Bertz H, et al. ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in cancer. *Clin Nutr.* 2021;40(5):2898-2913. doi: 10.1016/j.clnu.2021.02.005
  23. Concha C, González G, Piñuñuri R, Valenzuela C. Relación entre tiempos de alimentación, composición nutricional del desayuno y estado nutricional en estudiantes universitarios de Valparaíso, Chile. *Rev Chil Nutr.* 2019;46(4):400-408. doi: 10.4067/S0717-75182019000400400
  24. Durá-Travé T. *Análisis nutricional del desayuno y almuerzo en una población universitaria.* *Nutr Hosp.* 2013;28(4):1077-82. doi: 10.3305/nh.2013.28.4.6479
  25. Oliveras-López J, Nieto-Guindo P, Agudo-Aponte E, Martínez-Martínez F, López-García de la Serrana H, López-Martínez M. *Evaluación nutricional de una población universitaria.* *Nutr Hosp.* 2006;21(2):61-72.
  26. International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI). *Métodos de prueba del marco IDDSI* [Internet]. 2019 [Consultado 2022 mar 17]. Disponible en: [https://www.iddsi.org/images/Publications-Resources/DetailedDefnTestMethods/SpanishHarmonised/V2-1Testing\\_Methods\\_HarmSPANISH\\_Feb2024.pdf](https://www.iddsi.org/images/Publications-Resources/DetailedDefnTestMethods/SpanishHarmonised/V2-1Testing_Methods_HarmSPANISH_Feb2024.pdf)
  27. Cuervo-Zapatel M, Ruiz de las Heras De la Hera A. *Dietas de textura modificada.* En: Zapatel M, Ruiz de las Heras A. *Alimentación hospitalaria 2: dietas hospitalarias.* Madrid: Díaz de Santos; 2013. p. 121-40.
  28. Calleja-Fernández A, Vidal-Casariago A, Rodríguez I, Ballesteros-Pomar MD. *Adecuación del código de dietas a las necesidades nutricionales del paciente hospitalizado.* *Nutr Hosp.* 2016; 33(1): 121-128. doi: 10.20960/nh.22
  29. Irlés-Rocamora JA, García-Luna PP. *El menú de textura modificada: valor nutricional, digestibilidad y aportación dentro*

- del menú de hospitales y residencias de mayores. *Nutr Hosp.* 2014;29(4):873-79. doi: 10.3305/nh.2014.29.4.7285
30. Ayerbe-Azabache A, Calderón-Ramírez N, Taboada M, Mayta-Tristán P. Aceptabilidad del sabor de preparaciones hiposódicas con sustitutos de sal en pacientes diabéticos e hipertensos. *Rev Chil Nutr.* 2016;43(4):3. doi: 10.4067/S0717-75182016000400003
  31. Cámpora H, Falduti A. Evaluación y tratamiento de las alteraciones de la deglución. *Revista Americana de Medicina Respiratoria.* 2012;12(3): 98-107.
  32. García-Peris P, Velasco C, Velasco M, Clavé P. Disfagia en el anciano. *Nutr Hosp.* 2011;4(3): 35-43.
  33. Morales-López MC. Comparación del requerimiento calórico y de macronutrientes del paciente, frente al aporte de la dieta hospitalaria prescrita de un hospital público de tercer nivel en la ciudad de Bogotá [Tesis]. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana; 2012.
  34. Giraldo-Giraldo N, Múnera-García N, Marrugo-Espitaleta V, Piñeres L. Prevalencia de malnutrición y evaluación de la prescripción dietética en pacientes adultos hospitalizados en una institución pública de alta complejidad. *Perspect Nutr Hum.* 2011;9(1):37-4. doi: 10.17533/udea.penh.9341