

Nivel de aceptación de distintos refuerzos alimentarios en pacientes oncológicos hospitalizados

Level of acceptability of different snacks in hospitalized oncology patients

Nível de aceitação de diferentes reforços alimentares em doentes oncológicos hospitalizados

Victoria Fornaresio^{1*}, Delfina María Gries¹, David Carelli¹, Rocío Lema¹.

Recibido: 8 de noviembre de 2023. Aceptado: 28 de mayo de 2024.

Publicado en línea: 1 de junio de 2024.

<https://doi.org/10.35454/rncm.v7n2.594>

Resumen

Introducción: el 80,00 % de los pacientes oncológicos presenta desnutrición; sin embargo, solo el 30,00 % recibe intervenciones nutricionales oportunas.

Objetivo: comparar el índice de aceptabilidad general (IAG) de distintos refuerzos alimentarios consumidos por pacientes con diagnóstico de enfermedad oncológica durante al menos una semana de internación en un hospital público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires entre febrero y junio de 2023.

Métodos: el diseño fue observacional, descriptivo y longitudinal. Se desarrollaron dos refuerzos alimentarios según las preferencias reportadas por los pacientes oncológicos. La aceptabilidad fue evaluada mediante una encuesta semiestructurada de elaboración propia comparando tres refuerzos alimentarios: licuado multifruta, postre de naranja y vainilla, y suplemento nutricional oral comercial.

Resultados: la muestra quedó conformada por 55 pacientes, el 52,00 % de sexo masculino, con una edad media de 55,09 años (desviación estándar [DE]: $\pm 12,96$). El 98,00 % presentó riesgo de desnutrición moderada según la valoración global subjetiva-generada por el paciente (VGS-GP). El IAG fue mayor del 70,00 % para todos los refuerzos alimentarios. El licuado multifruta fue el de mayor puntaje (97; rango intercuartílico [RIC]: $\pm 21,85$) y no se repor-

Abstract

Background: 80.00 % of oncologic patients are malnourished, yet only 30.00 % receive early nutritional interventions.

Objective: Compare the general acceptability index (GAI) of different snacks consumed by patients with a diagnosis of oncologic disease during at least one week of hospitalization in a public hospital in the Autonomous City of Buenos Aires between February and June 2023.

Methods: The design was observational, descriptive, cross-sectional and prospective. Two snacks were developed according to the preferences reported by oncologic patients. Acceptability was evaluated by means of a self-developed semi-structured survey comparing three snacks: multi-fruit smoothie, orange and vanilla dessert, and commercial oral nutritional supplement.

Results: The sample consisted of 55 patients, 52.00 % male, mean age 55.09 years (± 12.96 SD), of whom 98.00 % had moderate malnutrition risk according to Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (SP-SGA). The GAI was > 70.00 % for all the snacks. The multi-fruit smoothie had the highest score [97 (RIQ ± 21.85)] and no differences were reported according to tumour location. Although the referred symptomatology did not influence the GAI of the different snacks, a lower acceptability index specific to flavor and aroma was observed.

Resumo

Introdução: 80,00 % dos pacientes oncológicos estão desnutridos, mas apenas 30,00 % recebem intervenções nutricionais precoces.

Objetivo: comparar o índice de aceitabilidade geral (IAG) de diferentes lanches consumidos por pacientes com diagnóstico de doença oncológica durante pelo menos uma semana em um hospital público da Cidade Autônoma de Buenos Aires entre fevereiro a junho 2023.

Métodos: o delineamento foi observacional, descritivo, transversal e prospectivo. Dois lanches foram desenvolvidos de acordo com as preferências relatadas pelos pacientes oncológicos. A aceitabilidade foi avaliada por meio de uma pesquisa semiestruturada autodesenvolvida comparando três lanches: smoothie multifrutas, sobremesa de laranja e baunilha e suplemento nutricional oral comercial.

Resultados: a amostra foi constituída por 55 pacientes, com idade média de 55,09 anos ($\pm 12,96$ DP), dos quais 98,00 % apresentavam risco de desnutrição moderada de acordo com a Avaliação Global Subjetiva Gerada pelo Paciente (SP-SGA). O IAG foi $> 70,00$ % para todos os lanches. O smoothie multifrutas teve a pontuação mais alta [97 (RIQ $\pm 21,85$)], sem diferenças relatadas de acordo com a localização do tumor. Embora a sintomatologia referida não tenha influenciado o IAG dos

taron diferencias según la localización del tumor. Aunque la sintomatología referida no influyó en el IAG de los distintos RA, se pudo apreciar un menor índice de aceptabilidad específico del sabor y del aroma.

Conclusiones: todos los refuerzos alimentarios ofrecidos obtuvieron un IAG superior al 70,00 %, sin asociación con la localización tumoral ni la sintomatología. El presente estudio muestra la importancia de la intervención dietética personalizada temprana para incrementar la adherencia al tratamiento.

Palabras clave: dietoterapia; oncología integrativa; suplementos dietéticos; bocadillos.

Conclusions: All snacks offered obtained a GAI greater than 70.00 %, without association with tumor location or symptoms. The present study shows the importance of early personalized dietary intervention to increase treatment adherence.

Keywords: diet therapy; integrative oncology; dietary supplements; snack.

diferentes lanches, observou-se menor índice de aceitabilidade específico de sabor e aroma.

Conclusões: toda as lanches oferecidas obtiveram IAG superior a 70,00 %, sem associação com localização ou sintomas tumorais. O presente estudo mostra a importância da intervenção dietética personalizada precoce para aumentar a adesão ao tratamento.

Palavras-chave: dietoterapia; oncologia integrativa; suplementos alimentares; lanches.

¹ División de Alimentación, Hospital General de Agudos Juan A. Fernández. Buenos Aires, Argentina.

*Correspondencia: Victoria Fornaresio. vickfornaresio@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Actualmente, a nivel mundial fallecen 10 millones de personas con cáncer por año⁽¹⁾, y Argentina es el tercer país de Latinoamérica con mayor incidencia y mortalidad en ambos sexos⁽²⁾. Según estudios previos, se notificó que del 30,00 % al 85,00 % de esta población se encuentra en estado de desnutrición⁽³⁾. Estos resultados coinciden con los obtenidos en el estudio multicéntrico *The Prevalence of Malnutrition in Oncology* (PreMiO), en el cual se evaluó la prevalencia de desnutrición en pacientes con cáncer a partir de su primera consulta oncológica, y se concluyó que entre 40,00 % y 80,00 % de los pacientes tenía signos e indicadores de deterioro nutricional incluso en etapas tempranas de la enfermedad⁽⁴⁾.

El estado nutricional de los pacientes oncológicos puede modificarse en el transcurso de la enfermedad. El estadio del tumor, el tipo de tratamiento y las comorbilidades influyen en el pronóstico del paciente, así como en la estancia hospitalaria⁽⁵⁾. La desnutrición durante el tratamiento oncológico puede llevar a un círculo vicioso: se considera un factor predictor de mal pronóstico dado que afecta la supervivencia, la calidad de vida, la funcionalidad y la tolerancia al tratamiento. Asimismo, estudios recientes sugieren que del 20 % al 30 % de los pacientes oncológicos fallecen debido a las consecuencias de la desnutrición y, en un menor porcentaje, a causa del cáncer propiamente dicho⁽⁶⁾.

Actualmente, las guías de la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo (ESPEN) plantean la nutrición como un pilar fundamental del tratamiento oncoespecífico⁽⁷⁾. Si el tratamiento nutricional es efectivo, se evidencian mejoras en los signos y síntomas de la caquexia; mientras que la ausencia de este puede incrementar el catabolismo y agravar el cuadro clínico preexistente⁽⁸⁾.

Según las guías de la Sociedad Europea de Oncología Médica (ESMO), el fraccionamiento aumentado de las ingestas favorece la tolerancia alimentaria^(7,8). Los refuerzos alimentarios (RA), definidos como los alimentos y bebidas que se consumen entre comidas, se asocian con el incremento de la ingesta energética y de nutrientes en pacientes oncológicos hospitalizados⁽⁹⁾. Los estudios disponibles refieren que los pacientes optan por alimentos nutritivos, palatables, prácticos, listos para consumir, fáciles de masticar y de tragar. Por este motivo, se considera que la incorporación de RA es una estrategia simple y efectiva en esta población, particularmente cuando padece saciedad precoz o poco apetito^(10,11).

Dado el rol esencial del tratamiento dietoterapéutico en esta población, el objetivo de la presente investigación fue comparar el índice de aceptabilidad (IA) de distintos RA consumidos por pacientes con diagnóstico de enfermedad oncológica durante al menos una semana de internación, así como la influencia de las características sensoriales de los mismos, de la sinto-

matología y de la localización tumoral en la aceptación de estos.

PUNTOS CLAVE

- La desnutrición durante el tratamiento oncológico puede llevar a un círculo vicioso: se considera un factor predictor de mal pronóstico dado que afecta la supervivencia, la calidad de vida, la funcionalidad y la tolerancia al tratamiento.
- Dado el rol central del abordaje dietoterapéutico, la utilización de refuerzos alimentarios juega un papel fundamental para vehicular la energía y los nutrientes.
- El suplemento nutricional oral líquido comercial es el refuerzo más utilizado actualmente, por lo cual en el presente trabajo se desarrollaron dos alternativas nutritivas, listas para consumir, palatables, de fácil digestión y realización en el ámbito ambulatorio.
- Aunque la sintomatología referida no influyó en el índice de aceptabilidad general, se pudo apreciar un menor índice de aceptabilidad específico del sabor y del aroma.
- La adherencia al abordaje dietoterápico se asocia con mejor pronóstico y calidad de vida.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se implementó un estudio observacional, descriptivo y longitudinal. Fue realizado en adultos con diagnóstico de enfermedad oncológica que fueron internados durante al menos una semana en un hospital público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en el periodo comprendido entre febrero y junio de 2023. Se incluyeron adultos internados de 18 a 90 años de ambos sexos, con diagnóstico de enfermedad oncológica que se encontraban en riesgo de desnutrición según la valoración global subjetiva generada por el paciente (VGS-GP). Los criterios de exclusión fueron pacientes que tenían contraindicada la vía oral o que se alimentaban por vía enteral/parenteral total o complementaria, que se encontraban en cuidados paliativos o de fin de vida, o con estadio avanzado de la enfermedad según el servicio de oncología, que tenían diagnóstico de diabetes *mellitus* tipos I o II, que presentaron intolerancia o alergia a uno o más ingredientes de los RA o que se negaron a participar en el trabajo de investigación. También se eliminaron a los que se negaron a consumir algunos de los RA o que no completaron la totalidad de la encuesta.

La muestra se obtuvo por muestreo no probabilístico, consecutivo y por conveniencia a los pacientes que

cumplían con los criterios de inclusión anteriormente mencionados. Los datos que se obtuvieron de la historia clínica fueron sexo, edad, estado nutricional (índice de masa corporal [IMC]) y de fuentes primarias: localización del tumor y presencia de síntomas gastrointestinales (vómitos, náuseas, estreñimiento, xerostomía, saciedad precoz, diarrea, disfagia, disgeusia). Según datos obtenidos de la anamnesis alimentaria, se evaluó el riesgo de desnutrición según la VGS-GP⁽¹²⁾. De los datos obtenidos de la encuesta de elaboración propia, se determinó el consumo de la totalidad del refuerzo de sobrealimentación y los motivos por los cuales no se consumió la totalidad del RA.

En cuanto a los procedimientos de dicho estudio, se ofreció al total de la muestra tres RA: licuado multifruta (LM), postre de naranja y vainilla (PNV) y suplemento nutricional oral (SNO). Con el objetivo de buscar alternativas al SNO comercial tradicionalmente utilizado en el tratamiento nutricional, se desarrollaron dos RA nutritivos listos para consumir, palatables, de fácil digestión y elaboración en el ámbito ambulatorio. Asimismo, se buscó comparar la aceptabilidad de distintas consistencias, y por tanto se eligió un RA líquido y uno semisólido.

La elección de las características organolépticas se realizó considerando las preferencias reportadas por esta población: aroma y sabor suave, temperatura fría, fácil masticación y digestión. En relación con las características nutricionales, todos los RA fueron hipercalóricos (1,5 kcal/g), hiperproteicos (6 g proteínas/100 g) y con un gramaje total de 200 g/mL. El SNO y el PNV no incluyeron fibra insoluble con el objetivo de disminuir el tiempo de permanencia gástrica y evitar exacerbar la sintomatología. El LM y el PNV fueron elaborados en el Servicio de Alimentación del Hospital (SAH) respetando las normas de buenas prácticas de elaboración de alimentos⁽¹²⁾. La lista de ingredientes se muestra en la **Figura 1**.

El SNO fue adquirido mediante una empresa tercerizada. La distribución de los RA se realizó en recipientes térmicos, descartables, con tapa plástica, de 200 g de capacidad. Todos los participantes recibieron un RA por día en el siguiente orden: LM, PNV y SNO. Los mismos se ofrecieron en días no consecutivos para promover una mejor tolerancia de los mismos considerando la sintomatología de cada paciente. En cuanto a la hora de administración, se otorgaron a las 9:30 a. m.; es decir, entre el desayuno y la merienda para evitar que el paciente reemplazara dichas comidas con el RA. Por último, estos fueron distribuidos mediante carros transportadores con refrigerantes para la conservación térmica.

Refuerzos alimentarios

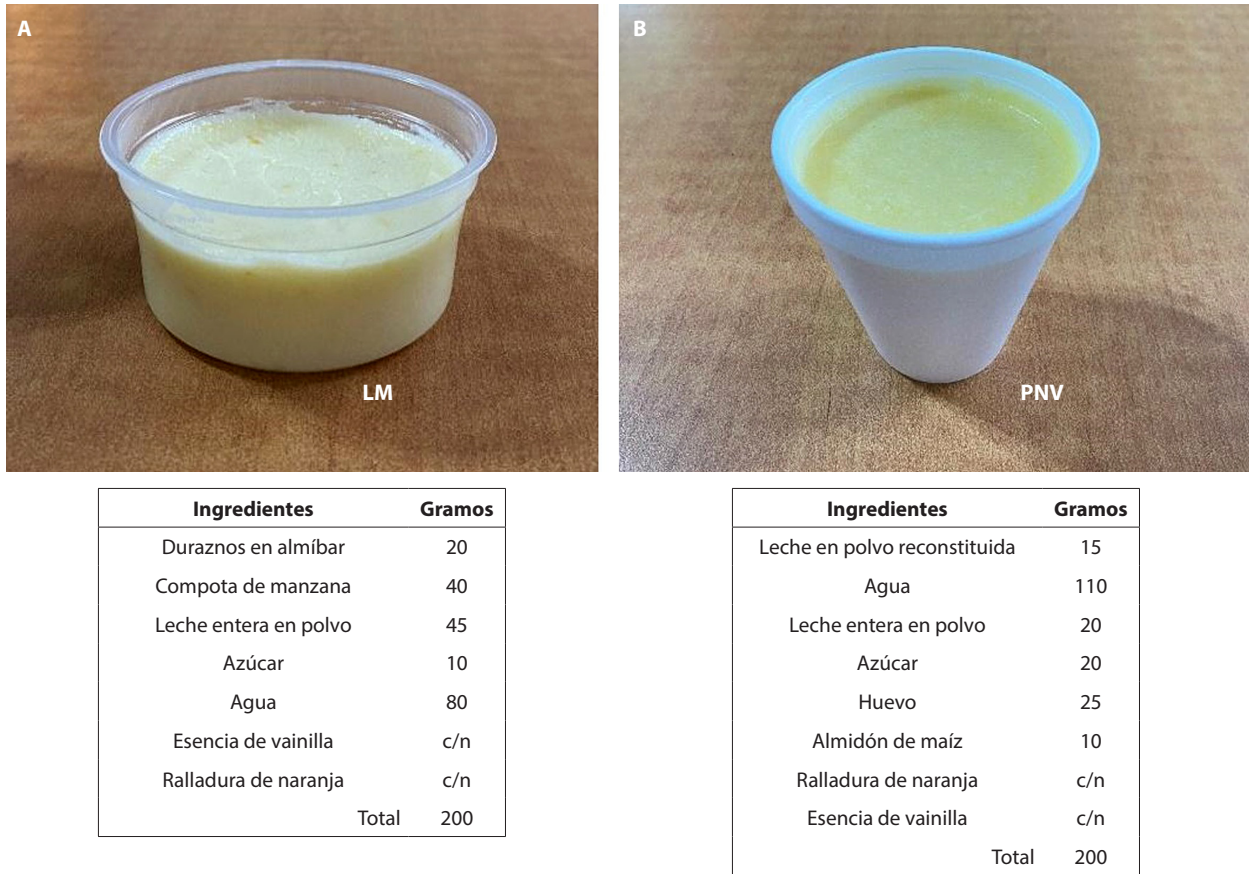


Figura 1. Lista de ingredientes de refuerzos alimentarios elaborados en el servicio de alimentación. **A.** PNV. **B.** LM. LM: licuado multifruta; PNV: postre de naranja y vainilla.

Se realizó una encuesta semiestructurada de elaboración propia dirigida a cada paciente para determinar el nivel de aceptación del RA brindado durante la estancia hospitalaria, que fue administrada por las licenciadas en nutrición después de la ingesta de cada refuerzo. En esta se incluían datos personales y de la patología de base, aspectos relacionados con el nivel de aceptación del RA brindado, el consumo de la totalidad de la preparación y la existencia de motivos por los cuales no había consumido la totalidad del RA.

A partir de dicha encuesta se obtuvo el IA. En la misma se tuvo en cuenta la consistencia, aroma, sabor, presentación, temperatura y tamaño de los RA. Cada uno de estos aspectos se valoró con una escala numérica que se extendió del uno al cinco (considerando "1" como menor aceptación y "5" como mayor aceptación). Se tuvo en cuenta como puntuación mínima un punto (0 % de aceptabilidad) y 30 puntos

como puntuación máxima (100 % de aceptabilidad). Asimismo, el índice de aceptabilidad específico (IAE) se determinó a partir del promedio del IA obtenido para cada una de las características evaluadas del RA, mencionadas anteriormente. El índice de aceptabilidad general (IAG) se determinó a partir de la suma del promedio de los IAE. Se concluyó que el RA tuvo buena aceptación cuando la puntuación fue mayor o igual a 70,00 % para todas las variables anteriormente mencionadas. Las variables a controlar en el estudio fueron la localización del tumor y la presencia de síntomas gastrointestinales.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Los investigadores se comprometieron a mantener la confidencialidad de los datos personales de los pacientes estudiados, de acuerdo con la Ley 26529/2009 y su

modificatoria 26742/2012 “Derechos del paciente en relación con los profesionales e instituciones de salud”. El presente estudio se adecuó a las normas internacionales de investigación de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, a la Ley 3301 (Ley de Protección de Derechos de Sujetos en Investigaciones en Salud) del Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, a la Resolución 1480/2011 del Ministerio de Salud de la Nación y a todas las legislaciones y reglamentaciones a las cuales se adhiere el Comité de Ética e Investigación. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital Fernández (CEIF). Todos los pacientes completaron el consentimiento informado antes de ser incluidos en el estudio.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos se analizaron con el paquete estadístico SPSS Versión 23. Para las variables de caracterización categóricas se calculó la distribución de frecuencia absoluta y relativa. Se llevó a cabo la prueba de Kolmogorov-Smirnov para determinar si las variables en estudio presentaban distribución simétrica o asimétrica. Dado que las mismas presentaban asimetría, se procedió a usar la mediana y su respectivo rango intercuartílico (RIC). Para el análisis de los IAE se utilizó la media de puntuación para las diferentes características organolépticas evaluadas y se comparó cada una de ellas de acuerdo con el RA correspondiente utilizando la prueba ANOVA. Sumado a esto, se investigó si el IA variaba según la existencia de sintomatología digestiva y de tumores del aparato digestivo. Para realizar la comparación de las medianas del IA de acuerdo con las variables mencionadas, se empleó la prueba de Kruskal-Wallis.

RESULTADOS

La muestra quedó conformada por 55 pacientes, 52,00% de sexo masculino con una edad media de 55,09 ± 12,96 años. En el grupo etario de 18 a 65 años (n = 45), el 54,00 % presentó normopeso, mientras que en las personas mayores de 65 años (n = 10), el 60,00 % fue % tuvo bajo peso según el IMC mediante la clasificación de la Organización Panamericana de la Salud (OPS)⁽¹³⁾. El 98,00 % de la muestra se encontraba en riesgo de desnutrición moderada según la VGS-GP. En cuanto a las características de los RA, aunque la muestra presentó una distribución asimétrica, se procedió a realizar la media para poder estudiar la misma en mayor profundidad (**Tabla 1**).

Tabla 1. Media del índice de aceptabilidad específico de cada refuerzo alimentario

Variables	Media (IAE) LM	Media (IAE) PNV	Media (IAE) SNO
Consistencia	4,47 (1,12)	4,26 (1,19)	4,65 (0,71)
Aroma	4,33 (1,22)	4,22 (1,23)	4,26 (0,97)
Sabor	4,2 (1,22)	4,2 (1,16)	4,13 (1,12)
Presentación	4,53 (1,12)	4,67 (0,80)	4,88 (0,42)
Temperatura	4,35 (1,18)	4,6 (0,94)	4,53 (0,67)
Tamaño	4,41 (1,28)	4,4 (1,07)	4,65 (0,73)

IAE: índice de aceptabilidad específico; LM: licuado multifruta; PNV: postre de naranja y vainilla; SNO: suplemento nutricional oral.

Al analizar los IAE, la presentación fue el aspecto más valorado para los tres RA (**Figura 1**). Contrariamente, el sabor y el aroma fueron los menos valorados. Por otra parte, la consistencia, el tamaño y la temperatura tuvieron una aceptación similar. La consistencia y el tamaño fueron las características más apreciadas por la población en el SNO, el LM y el PNV en orden decreciente. El LM obtuvo el mayor puntaje de aceptabilidad en cuanto al aroma y el sabor. Con respecto a esta última variable, el PNV fue preferido por sobre el SNO, mientras que, al evaluar el aroma, el SNO obtuvo mayor aceptación que el PNV. En el LM, la presentación y la temperatura fueron las variables que presentaron menor puntaje. Al comparar el SNO y el PNV, la presentación fue más aceptada en el primero mientras que la temperatura obtuvo mayor puntaje en el PNV. Sin embargo, al realizar la comparación para determinar si existían diferencias entre las características organolépticas de los RA, no se pudo comprobar significancia estadística obteniéndose una $p > 0,05$ para todas las variables (**Tabla 2**).

En promedio, el 77,00 % de la muestra consumió la totalidad de los tres RA, y los principales motivos por los cuales reportaron no haber finalizado la toma de alguno de ellos fueron las interrupciones médicas, la disgeusia, la saciedad precoz, la falta de apetito y el gusto.

Con respecto a la sintomatología, el 65,00 % del total no refirió tener síntomas gastrointestinales, mientras que, en el porcentaje restante, los más reportados fueron la saciedad precoz (18,00 %) y las náuseas (7,00 %). Se evaluó el IAG de aquellas categorías que tuvieran frecuencia absoluta mayor de cinco casos, y quedaron conformadas dos categorías: síntomas gas-

Tabla 2. Comparación de medias del índice de aceptabilidad específico de las variables organolépticas de cada refuerzo alimentario

VARIABLES	Media (IAE) LM	Varianza	Media (IAE) PNV	Varianza	Media (IAE) SNO	Varianza	Valor p
Consistencia	4,47 (1,12)	1,31	4,26 (1,19)	1,45	4,65 (0,71)	0,51	0,14
Aroma	4,33 (1,22)	1,56	4,22 (1,23)	1,54	4,26 (0,97)	0,95	0,88
Sabor	4,2 (1,22)	1,54	4,2 (1,16)	1,37	4,13 (1,12)	1,26	0,94
Presentación	4,53 (1,12)	1,41	4,67 (0,80)	0,88	4,88 (0,42)	0,53	0,22
Temperatura	4,35 (1,18)	1,44	4,6 (0,94)	0,91	4,53 (0,67)	0,45	0,33
Tamaño	4,41 (1,28)	1,69	4,4 (1,07)	1,18	4,65 (0,73)	0,54	0,31

IAE: índice de aceptabilidad específico; LM: licuado multifruta; PNV: postre de naranja y vainilla; SNO: suplemento nutricional oral.

trointestinales y saciedad precoz. Al realizar el cálculo de la mediana del IAG, ambos subgrupos prefirieron el LM (Tabla 3).

Tabla 3. Mediana (rango intercuartílico) del índice de aceptabilidad general de cada refuerzo alimentario según la presencia de síntomas y la localización del tumor

	Mediana (RIC) LM	Mediana (RIC) PNV	Mediana (RIC) SNO
Síntomas			
Sin síntomas	100 (20,00)	97 (20,00)	93 (20,00)
Saciedad precoz	96,5 (17,75)	91(26,25)	91,5 (7,98)
Localización del tumor			
Cabeza y cuello	97 (21,85)	90 (16,85)	83 (21,5)
Intestino y colon	100 (20)	96 (22)	90 (27)
Hepatobiliar-pancreático	100 (4)	83,3 (6)	96,6 (13,4)
Ginecológico	100 (20)	100 (0)	90 (16,7)

LM: licuado multifruta; PNV: postre de naranja y vainilla; RIC: rango intercuartílico; SNO: suplemento nutricional oral.

Con respecto al IA, en relación con la presencia o ausencia de síntomas gastrointestinales, la mediana para los tres RA fue similar y resultó estadísticamente no significativa (LM: $p = 0,631$; PNV: $p = 0,172$; SNO: $p = 0,481$) (Tabla 4). En lo que respecta a la localización del tumor, los más frecuentes fueron en el intestino delgado y colon (23,00 %), cabeza y cuello (16,00 %) y hepatobiliar-pancreático y ginecológico (12,00 %).

Tabla 4. Comparación de medianas del índice de aceptabilidad según la presencia de sintomatología digestiva y localización del tumor

RA	IA con sintomatología digestiva positiva	IA con sintomatología digestiva negativa	Valor p
LM	26,18	28,21	0,631
PNV	23,74	29,54	0,172
SNO	29,50	26,41	0,481
RA	IA con tumor digestivo	IA con tumor no digestivo	Valor p
LM	31,20	25,86	0,200
PNV	25,32	29,79	0,287
SNO	27,57	28,29	0,867

IA: índice de aceptabilidad; LM: licuado multifruta; PNV: postre de naranja y vainilla; RA: refuerzos alimentarios; SNO: suplemento nutricional oral.

Se evaluó el IAG según la localización del tumor, analizando aquellas categorías que tuvieran una frecuencia absoluta mayor de seis casos (se tomaron cuatro categorías). Para la variable en estudio se calculó la mediana y se pudo observar que todos los participantes, independientemente de la localización tumoral, reportaron IAG mayores para el LM. Es destacable que el subgrupo con tumores ginecológicos prefirió por igual el LM y el PNV (Tabla 3). Al comparar el IA según la existencia o no de tumores del aparato digestivo, la mediana de estos fue similar para los tres RA (LM: $p = 0,2$; PNV: $p = 0,287$; SNO: $p = 0,867$) (Tabla 4).

DISCUSIÓN

Dado el rol crucial del abordaje nutricional en el tratamiento oncológico, en el presente trabajo se desarrollaron dos RA como parte de las estrategias para fortalecer el estado nutricional de los pacientes y prevenir el deterioro de este. La prevalencia de desnutrición fue más grave entre los pacientes de edad avanzada y en aquellos con cáncer gastrointestinal superior y de pulmón. Esto puede verse agravado por la coexistencia de masa muscular disminuida independientemente del IMC del paciente. Más de la mitad de los diagnósticos oncológicos se da en pacientes con normopeso, entre los cuales más del 60,00 % puede estar en riesgo nutricional o con desnutrición⁽³⁾. Estos últimos hallazgos coinciden con los resultados de la presente investigación, dado que el estado nutricional evaluado con el IMC no determinó el riesgo de desnutrición; por el contrario, un 98,00 % del total estudiado presentó riesgo de desnutrición moderada según la VGS-GP. Por este motivo, resulta fundamental realizar una valoración nutricional precoz y oportuna en todo paciente hospitalizado⁽¹⁴⁻²¹⁾.

Otra variable importante es el tipo y localización del tumor. Se ha observado que los pacientes con cáncer del tubo digestivo presentan una de las tasas más elevadas de desnutrición debido a sus efectos locales sobre la función intestinal⁽¹²⁾. La alta prevalencia del riesgo nutricional también se aplica al cáncer de cabeza y cuello. En este grupo de pacientes, se ha demostrado que la desnutrición oscila entre el 23,8 % y el 48,9 %. Incluso se publicaron tasas del 70,00 % a 75,00 % de tumores gastroesofágicos y pancreáticos⁽²²⁻²⁴⁾. Cabe mencionar que en este estudio la localización del tumor no influyó en la elección del RA por parte del paciente.

En coherencia con lo descrito, se ha estimado que hasta el 80 % de los pacientes con cáncer sufre de desnutrición^(25,26), y lamentablemente menos de la tercera parte recibe intervenciones nutricionales oportunas⁽²⁵⁾. Existen múltiples factores que condicionan la adherencia de los pacientes al RA. Según Arribas y colaboradores, el sabor es una de las principales razones de la adherencia y se han reportado mejoras cuando se ofrecen distintos sabores de un mismo RA. Asimismo, estudios previos han demostrado que la intensidad del dulzor es uno de los factores que provoca aversión a estos productos⁽²²⁾.

El sentido del gusto desempeña un papel importante en la aceptación de las preparaciones. Hasta el 70,00 % de las personas que reciben tratamiento contra el cáncer experimentan hipo- o hipersensibilidad de la

percepción y sensaciones crónicas del gusto. Esto se debe a que los efectos citotóxicos de la quimioterapia alteran los receptores del gusto. De igual modo, la radioterapia también induce daños en los receptores del gusto y del olfato debido a su aplicación localizada en la cavidad oral. Los estudios han revelado que una ingesta energética reducida y el consumo de una variedad limitada de alimentos se asocian con alteraciones del gusto en personas con cáncer avanzado, lo que predispone al desarrollo de desnutrición⁽²³⁾.

En pacientes oncológicos, la prevalencia de las alteraciones del gusto oscila entre el 20,00 % y el 86,00 %, y las alteraciones del olfato oscilan entre el 5,00 % y 60,00 %. Cuando no se consideran las anomalías del gusto y del olfato, estas pueden tener efectos adversos para los pacientes, tales como la pérdida de peso, menor satisfacción por los alimentos y peor calidad de vida. Además, la disosmia (alteraciones del olfato) puede alterar también la percepción de los sabores^(24,25). Esto concuerda con los resultados obtenidos en este estudio debido a que el sabor y el aroma fueron las características menos valoradas en comparación con el resto.

Dado el impacto visual de los alimentos, se hizo hincapié en la presentación de los RA, lo cual se ve reflejado en el alto IAE obtenido. Tanto los RA líquidos (LM y SNO) como el semisólido (PNV) lograron puntajes similares con repercusión positiva en la aceptación de estos.

Según Qui-Chen Wang y colaboradores, los síntomas gastrointestinales junto a los sabores fuertes se consideran barreras comunes para la adherencia a los RA por parte de los pacientes con diagnóstico oncológico, mientras que el seguimiento y la personalización del tratamiento constituyen elementos favorecedores de la misma⁽²⁶⁾.

Es importante mencionar que la tolerancia a los RA es mayor comparada con el consumo de preparaciones de bajo volumen y alta densidad calórica⁽²²⁾, es por ello que se idearon y desarrollaron RA hipercalóricos. Además, los líquidos suelen tener mejor aceptación, lo que se asemeja con el presente trabajo, en el que el LM fue el refuerzo con mayor IAG. Este último fue el refuerzo con mayor aceptación en la totalidad de los pacientes, tanto en aquellos sin síntomas gastrointestinales como en los que presentaron saciedad precoz.

Otro factor que pudo afectar la aceptación del RA es su temperatura. Los suplementos no fueron diseñados para ser calentados a altas temperaturas, por lo que la presentación se limita a temperatura ambiente o fría. De forma general, en pacientes adultos ambulatorios, el RA frío es mejor tolerado y aceptado⁽²²⁾. Esto último

fue tenido en cuenta en el momento de ofrecer los RA, y se pudo comprobar que hubo mayor aceptación cuando la temperatura era fría.

Es indispensable ofrecer variedad de RA con distintas características sensoriales, ya que, a lo largo del tiempo, puede aparecer rechazo por parte del paciente debido a la monotonía alimentaria⁽²²⁾. En este caso, se eligió comparar tres RA para poder brindar mayor variedad en la alimentación, lo que genera mayor interés al momento de la nutrición e incrementa la adherencia al tratamiento nutricional del paciente oncológico a lo largo del tiempo.

En cuanto a las fortalezas del presente estudio, se puede mencionar que existe un escaso aporte en la bibliografía con respecto al grado de aceptación de los RA en pacientes oncológicos internados, considerando sus implicaciones nutricionales. Además, tuvieron en cuenta las sugerencias de trabajos realizados anteriormente en nuestra institución, con el fin de comparar diferentes RA de elaboración propia y promover alternativas desde el Servicio de Alimentación como reemplazo a los SNO comerciales.

Aunque se prepararon RA considerando las necesidades de los pacientes oncológicos, debido a su gran IAG, actualmente se utilizan en todos los pacientes hospitalizados que presentan riesgo de desnutrición independientemente de su diagnóstico de base. Sumado a esto, al ser preparaciones económicas y sencillas de realizar, estos RA pueden ser alternativas viables para el abordaje ambulatorio, para no limitarse al uso exclusivo del SNO comercial.

Con respecto a las limitaciones, en primer lugar, no se elaboraron RA para adultos con diabetes *mellitus* debido a la variabilidad en la disposición de SNO apto para este tipo de pacientes a lo largo del estudio. También se considera como limitación el tipo de muestreo y el tamaño muestral, ya que no permite realizar inferencias para el total de pacientes oncológicos.

CONCLUSIÓN

En los pacientes oncológicos, la alta prevalencia de sintomatología gastrointestinal, el tipo de tumor y las preferencias organolépticas repercuten en la adherencia al tratamiento nutricional. En el presente estudio, todos los RA ofrecidos obtuvieron un IAG superior al 70,00 %, sin asociación con la locación tumoral ni la sintomatología. El RA con mayor IAG fue el LM, y no se reportaron diferencias según la localización del tumor. Aunque la sintomatología reportada no influyó en el IAG de los distintos RA, se pudo apreciar menor IAE

del sabor y el aroma, lo que coincide con la evidencia disponible. No se encontraron diferencias significativas en relación con los IAE de variables organolépticas ni los IA según la presencia de síntomas digestivos y la localización del tumor.

Agradecimientos

Nuestros más sinceros agradecimientos a todo el equipo de profesionales del Servicio de Alimentación del Hospital Juan A. Fernández.

Declaración de autoría

V. Fornaresio, D. Grie, D. Carelli y R. Lema contribuyeron igualmente a la concepción y diseño de la investigación, adquisición y análisis de los datos, interpretación de los datos y redacción del manuscrito. Todos los autores revisaron el manuscrito, acordaron ser plenamente responsables de garantizar la integridad y precisión del trabajo, y leyeron y aprobaron el manuscrito final.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Fuentes de financiación

El presente estudio no tuvo financiación.

Referencias bibliográficas

1. Cáncer: prevalencia, datos y cifras [Internet]. Organización Mundial de la Salud; 2022 [consultado el 10 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
2. Cancer Today [Internet]. Global Cancer Observatory; World Health Organization; 2020 [consultado el 10 de julio de 2023] Disponible en https://gco.iarc.fr/today/en/dataviz/bars?mode=population&populations=152_170_188_192_214_218_222_254_312_32_320_328_332_340_388_44_474_484_52_558_591_600_604_630_662_68_740_76_780_84_858_862.
3. La nutrición en el tratamiento del cáncer (PDQ®)–Versión para profesionales de salud [Internet]. Instituto Nacional del Cáncer; 2023 [consultado el 20 de julio de 2023]. Disponible en: https://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/efectos-secundarios/perdida-apetito/nutricion-pro-pdq#_139_toc
4. Muscaritoli M, Lucia S, Farcomeni A, Lorusso V, Saracino V, Barone C, et al. Prevalence of malnutrition in patients at first medical oncology visit: the PreMiO study. *Oncotarget*. 2017;8(45):79884-96. doi: 10.18632/oncotarget.20168

5. Lewandowska A, Religioni U, Czerw A, Deptala A, Karakiewicz B, Partyka O, et al. Nutritional Treatment of Patients with Colorectal Cancer. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(11):6881. doi: 10.3390/ijerph19116881
6. Caccialanza R, Laviano A, Bosetti C, Nardi M, Casalone V, Titta L, et al. Clinical and economic value of oral nutrition supplements in patients with cancer: a position paper from the Survivorship Care and Nutritional Support Working Group of Alliance Against Cancer. *Support Care Cancer*. 2022;30(11):9667-79. doi: 10.1007/s00520-022-07269-y
7. 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):2898-913. doi: 10.1016/j.clnu. 2021.02.005
8. Arends J, Strasser F, Gonella S, Solheim TS, Madeddu C, Ravasco P, et al. Cancer cachexia in adult patients: ESMO Clinical Practice Guidelines. *ESMO Open*. 2021;6(3):100092. doi: 10.1016/j.esmoop. 2021.100092
9. Lewandowska A, Religioni U, Czerw A, Deptala A, Karakiewicz B, Partyka O, et al. Nutritional Treatment of Patients with Colorectal Cancer. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(11):6881. doi: 10.3390/ijerph19116881
10. Enriquez-Fernandez BE, Chen L, Klassen P, Ghosh S, Mazurak V, Wismer WV. Fortified Snack Preferences among Patients with Cancer. *Nutr Cancer*. 2022;74(5):1712-23. doi: 10.1080/01635581.2021.1957948
11. Cáceres-Lavernia H, Neninger-Vinageras E, Menéndez-Alfonso J, Barreto Penié J. Intervención nutricional en el paciente con cáncer. *Rev Cubana Med*. 2016;55(1):59-73.
12. Oreggioni-Almada L, Ortiz-P L, Joy L, Morínigo M. Desnutrición a partir de la valoración global subjetiva generada por el paciente (VGS-GP) en pacientes con cáncer de cabeza y cuello. *Mem Inst Invest Cienc Salud*. 2016;14(01):86-93. doi: 10.18004/Mem.iics/1812-95282/016.014(01)86-093
13. Guía clínica para atención primaria a las personas adultas mayores [Internet]. 4.^a edición. Organización Panamericana de la Salud; 2004 [consultado el 22 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/cenaprece/documentos/guia-clinica-para-atencion-primaria-a-las-personas-adultas-mayores>
14. Reid C, Koppmann M, Santín C, Feldman P, Kleiman E, Teisaire C. Guías de buenas prácticas de manufactura para servicios de comidas [Internet]. Argentina: Ministerio de Economía, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca; 2021 [consultado el 13 de julio de 2023]. Disponible en: <https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/Publicaciones/documentos/guias/guiBPMserviciodecomidas2021.pdf>
15. Prado CM, Laviano A, Gillis C, Sung A, Gardner M, Yalcin S, et al. Examining guidelines and new evidence in oncology nutrition: a position paper on gaps and opportunities in multimodal approaches to improve patient care. *Support Care Cancer*. 2022;30(4):3073-83. doi: 10.1007/s00520-021-06661-4
16. Bossi P, Delrio P, Mascheroni A, Zanetti M. The Spectrum of Malnutrition/Cachexia/Sarcopenia in Oncology According to Different Cancer Types and Settings: A Narrative Review. *Nutrients*. 2021;13(6):1980. doi: 10.3390/nu13061980
17. Bicakli DH, Miftari A, Almuradova E, Aktuna A, Gursoy P, Cakar B, et al. Malnutrition as a Prognostic Factor in the Survival of Patients with Gastric Cancer. *Research Square* [Internet]. 2023 [consultado el 13 de julio de 2023]. doi: 10.21203/rs.3.rs-2927573/v1
18. Xia H, Wang L, Wang H. Current research trends, hotspots, and frontiers of medical nutrition therapy on cancer: a bibliometric analysis. *Front Oncol*. 2023;13:117098. doi: 10.3389/fonc.2023.1170198
19. Erickson N, Sullivan ES, Kalliostra M, Laviano A, Wesseling J. Nutrition care is an integral part of patient-centred medical care: a European consensus. *Med Oncol*. 2023;40(4):112. doi: 10.1007/s12032-023-01955-5
20. Myin-Aung Y, Aktas A, Shroff V, Kadakia K, Waldman J, Walsh D. Nutrition assessment reports in oncology clinical trials. *J Clin Oncol*. 2023;41(Suppl_16):e24142. doi: 10.1200/JCO.2023.41.16_suppl.e24142
21. Castillo-Martínez L, Castro-Eguiluz D, Copca-Mendoza ET, Pérez-Camargo DA, Reyes-Torres CA, Damasco Ávila EA, et al. Nutritional Assessment Tools for the Identification of Malnutrition and Nutritional Risk Associated with Cancer Treatment. *Rev Invest Clin*. 2018;70(3):121-5. doi: 10.24875/RIC.18002524
22. Arribas-Hortigüela L. ¿Por qué los pacientes no toman la suplementación nutricional? *Nutr Hosp*. 2018;35(Spec no2):39-43. doi: 10.20960/nh.1959
23. Kiss N, Symons K, Hewitt J, Davis H, Ting C, Lee A, et al. Taste Function in Adults Undergoing Cancer Radiotherapy or Chemotherapy, and Implications for Nutrition Management: A Systematic Review. *J Acad Nutr Diet*. 2021;121(2):278-304. doi: 10.1016/j.jand.2020.08.014
24. Sevryugin O, Kasvis P, Vigano M, Vigano A, Peleari L. Taste and smell disturbances in cancer patients: a scoping review of available treatments. *Support Care Cancer*. 2021;29(1):49-66. doi: 10.1007/s00520-020-05609-4
25. Togni L, Mascitti M, Vignini A, Alia S, Sartini D, Barlattani A, et al. Treatment-Related Dysgeusia in Oral and Oropharyngeal Cancer: A Comprehensive Review. *Nutrients*. 2021;13(10):3325. doi: 10.3390/nu13103325
26. Wang QC, Yuan H, Chen ZM, Wang J, Xue H, Zhang XY. Barriers and Facilitators of Adherence to Oral Nutritional Supplements Among People Living with Cancer: A Systematic Review. *Clin Nurs Res*. 2023;32(1):209-20. doi: 10.1177/10547738221104216