

**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<sup>1\*</sup>, Delfina Maria Gries<sup>1</sup>, David Carelli<sup>1</sup>, Rocio Lema<sup>1</sup>

<sup>1</sup>División Alimentación. Hospital General de Agudos Juan A. Fernández. Buenos Aires, Argentina.

**Correspondencia\*:**

Victoria Fornaresio. Correo electrónico: [vickfornaresio@gmail.com](mailto:vickfornaresio@gmail.com)

Recibido: 08 de noviembre 2023.

Aceptado: 28 de mayo 2024.

Publicado en línea: 01 de junio 2024.

DOI: 10.35454/rncm.v7n2.594

Obra bajo [licencia Creative Commons \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



## Resumen

**Introducción:** el 80,00 % de los pacientes oncológicos presenta desnutrición, sin embargo, solo 30,00 % recibe intervenciones nutricionales oportunas. **Objetivo:** comparar el índice de aceptabilidad general (IAG) de distintos refuerzos alimentarios (RA) 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 longitudinal. Se desarrollaron dos RA según las preferencias reportadas por pacientes oncológicos. La aceptabilidad fue evaluada mediante una encuesta semiestructurada de elaboración propia comparando tres RA: 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, edad media de 55,09 años ( $\pm 12,96$  DS). El 98,00 % presentó riesgo de desnutrición moderada según la Valoración Global Subjetiva-Generada por el Paciente (VGS-GP). El IAG fue mayor al 70 % para todos los RA. El licuado multifruta fue el de mayor puntaje [97 (RIQ  $\pm 21,85$ )], no reportándose diferencias según la localización del tumor. Si bien la sintomatología referida no influyó en el IAG de los distintos RA, se pudo apreciar menor índice de aceptabilidad específico del sabor y el aroma. **Conclusiones:** todos los RA ofrecidos obtuvieron un IAG superior al 70,00 %, sin asociación con la locación 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.

## Summary

**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 in a public hospital in the Autonomous City of Buenos Aires between February to 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, mean age 55.09 years ( $\pm 12.96$  SD), of whom 98 % 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  $\pm 21.85$ )], with no differences 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. **Conclusions:** All snacks offered obtained an 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.

## 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 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.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente, a nivel mundial, fallecen 10 millones de personas con cáncer por año<sup>(1)</sup>, siendo Argentina el tercer país de Latinoamérica con mayor incidencia y mortalidad en ambos sexos<sup>(2)</sup>. Según estudios previos, se notificó que el 30,00 % al 85,00 % de esta población se encuentra en estado de desnutrición<sup>(3)</sup>. 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, concluyendo que entre 40,00 a 80,00 % de los pacientes tenía signos e indicadores de deterioro nutricional incluso en etapas tempranas de la enfermedad<sup>(4)</sup>.

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<sup>(5)</sup>. 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 el 20-30 % de los pacientes oncológicos fallece debido a las consecuencias de la desnutrición, y en menor porcentaje, a causa del cáncer propiamente dicho<sup>(6)</sup>.

Actualmente las Guías European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) plantean la nutrición como un pilar fundamental del tratamiento onco específico<sup>(7)</sup>. 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<sup>(8)</sup>.

Según las guías de la European Society for Medical Oncology (ESMO), el fraccionamiento aumentado de las ingestas favorece la tolerancia alimentaria<sup>(7,8)</sup>. Los refuerzos alimentarios (RA), definidos como los alimentos y bebidas que se consumen

entre comidas, se asocian con el incremento de ingesta energética y de nutrientes en pacientes oncológicos hospitalizados<sup>(9)</sup>. 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 y/o poco apetito<sup>(10,11)</sup>.

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

### **Puntos clave**

1. 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.
2. Dado el rol central del abordaje dietoterapéutico, la utilización de refuerzos alimentarios juega un papel fundamental para vehicular energía y nutrientes.
3. 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.
4. Si bien la sintomatología referida no influyó en el índice de aceptabilidad general, se pudo apreciar menor índice de aceptabilidad específico del sabor y del aroma.
5. La adherencia al abordaje dietoterápico se asocia con mejor pronóstico y calidad de vida, por lo cual, se considera fundamental brindar variedad de opciones de refuerzos alimentarios.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se implementó un estudio observacional, descriptivo longitudinal. El mismo fue realizado en adultos con diagnóstico de enfermedad oncológica que se encontraron internados durante al menos una semana en un hospital público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en el período comprendido entre febrero y junio de 2023. Se incluyeron adultos internados con edad mayor o igual a 18 años a 90 años de ambos sexos, con diagnóstico de enfermedad oncológica que se encontraban en riesgo de desnutrición según Valoración Global Subjetiva-Generada por el Paciente (VGS-GP). Los criterios de exclusión fueron pacientes que tenían contraindicada la vía oral y/o que se alimentaban por vía enteral/parenteral total o complementaria, que se encontraban en cuidados paliativos o de fin de vida y/o con estadio avanzado de la enfermedad según servicio de oncología, que tenían diagnóstico de diabetes mellitus tipo I o II, que presentaron intolerancia o alergia a uno o más ingredientes de los RA o se negaron a participar del trabajo de investigación. También se eliminaron aquellos que se negaron a consumir algunos de los RA o que no completaran la totalidad de la encuesta.

La muestra se obtuvo por muestreo no probabilístico, consecutivo, 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 (IMC) y de fuentes primarias: localización del tumor y presencia de síntomas gastrointestinales (vómitos, náuseas, constipación, xerostomía, saciedad precoz, diarrea, disfagia, disgeusia). Según datos obtenidos de la anamnesis alimentaria se evaluó el riesgo de desnutrición según VGS-GP<sup>(12)</sup>. 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 consumieron 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, por eso se optó por 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<sup>(12)</sup>. 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.

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. La misma fue administrada por las licenciadas en nutrición posterior a la ingesta de cada refuerzo. En ella se incluían datos personales y de la patología de base, aspectos relacionados con el nivel de aceptación del RA brindado, 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 una de las mismas 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 % 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: consistencia, aroma, sabor, presentación, temperatura, tamaño. El 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 del estudio fueron la localización del tumor y la presencia de síntomas gastrointestinales.

### **Aspectos éticos**

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, 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, Resolución 1480/2011 del Ministerio de Salud de la Nación y a todas las legislaciones y reglamentaciones a las cuales adhiere el Comité de Ética e Investigación. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital Fernández (CEIF). Todos los pacientes antes de ser incluidos en el estudio completaron el consentimiento informado.

### **Análisis estadístico**

Los datos se analizaron utilizando 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 Kolmogórov-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 (RIQ). 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 el test 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 el test de Kruskal Wallis.

## RESULTADOS

La muestra quedó conformada por 55 pacientes, siendo 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 a 65 años (n=10), el 60,00 % fue bajo peso según IMC mediante la clasificación de la Organización Panamericana de la Salud (OPS)<sup>(13)</sup>. El 98,00 % de la muestra se encontraba en riesgo de desnutrición moderada según VGS-GP. En cuanto a las características de los RA, si bien 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)

Fuente: Elaboración propia. Abreviaturas: LM (licuado multifruta), PNV (postre de naranja y vainilla), SNO (suplemento nutricional oral), IAE (Índice de Aceptabilidad Específico)

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).

**Figura 1.** Lista de ingredientes de Refuerzos Alimentarios elaborados en el Servicio de Alimentación: Postre de naranja y vainilla (PNV) y Licuado multifruta (LM)



PNV: Postre de naranja y vainilla.

LM: Licuado multifruta.

Refuerzos Alimentarios	Ingredientes	Gramos
<b>Licuado Multifruta</b>	Duraznos en almíbar	20
	Compota de manzana	40
	Leche entera en polvo	45
	Azúcar	10
	Agua	80
	Esencia de vainilla	c/n
	Ralladura de naranja	c/n
	Total	200
<b>Postre de Naranja y Vainilla</b>	Leche en polvo reconstituida	15
	Agua	110
	Leche entera en polvo	20
	Azúcar	20
	Huevo	25
	Almidón de maíz	10
	Ralladura de naranja	c/n
	Esencia de vainilla	c/n
	Total	200

**Tabla 2.** Comparación de medias del Índice de Aceptabilidad Específico de las variables organolépticas de cada Refuerzo Alimentario

Variables	Media (IAE)		Media (IAE)		Media (IAE)		p-valor
	LM	Varianza	PNV	Varianza	SNO	Varianza	
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

Fuente: Elaboración propia. Abreviaturas: LM (licuado multifruta), PNV (postre de naranja y vainilla), SNO (suplemento nutricional oral), IAE (Índice de Aceptabilidad Específico).

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

Con respecto a la sintomatología, el 65,00 % del total no refirió tener síntomas gastrointestinales (SGI), 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 a cinco casos, quedando conformadas dos categorías: SGI 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 localización del tumor

Síntomas	Mediana (RI)	Mediana (RI)	Mediana (RI)
	LM	PNV	SNO
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	Mediana (RI) LM	Mediana (RI) PNV	Mediana (RI) SNO
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)

Fuente: Elaboración propia. Abreviaturas: LM (licuado multifruta), PNV (postre de naranja y vainilla), SNO (suplemento nutricional oral), RI (Rango Intercuartílico)

Con respecto al IA, en relación con la presencia o ausencia de síntomas gastrointestinales, la mediana para los tres RA fue similar resultando estadísticamente no significativa (LM:  $p=0,631$ ; PNV:  $p=0,172$ ; SON:  $p=0,481$ ) (Tabla 4). En lo que

respecta a la localización del tumor, los más frecuentes fueron en: intestino delgado y colon (23,00 %), cabeza y cuello (16,00 %) y, hepatobiliar-pancreático y ginecológico (12,00 %).

Se evaluó el IAG según localización del tumor, analizando aquellas categorías que tuvieran una frecuencia absoluta mayor a 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).

**Tabla 4.** Comparación de medianas de Índice de Aceptabilidad según presencia de sintomatología digestiva y localización del tumor

RA	IA Sintomatología digestiva positiva	IA Sintomatología digestiva negativa	<i>p</i> valor
LM	26,18	28,21	0,631
PNV	23,74	29,54	0,172
SNO	29,50	26,41	0,481
RA	IA Tumor digestivo	IA Tumor no digestivo	<i>p</i> valor
LM	31,20	25,86	0,200
PNV	25,32	29,79	0,287
SNO	27,57	28,29	0,867

Fuente: Elaboración propia. Abreviaturas: LM (licuado multifruta), PNV (postre de naranja y vainilla), SNO (suplemento nutricional oral), IA (Índice de Aceptabilidad)

## 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<sup>(3)</sup>. 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 valoración nutricional precoz y oportuna en todo paciente hospitalizado<sup>(14-21)</sup>.

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<sup>(12)</sup>. 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 23,80 % a 48,90 %. Incluso se publicaron tasas del 70,00 a 75,00 % de tumores gastroesofágicos y pancreáticos<sup>(16)</sup>. Vale mencionar que en este estudio la localización del tumor no influencia en la elección del RA por parte del paciente.

En coherencia con lo descrito, se ha estimado que hasta el 80,00% de los pacientes con cáncer sufre de desnutrición<sup>(25,26)</sup>, lamentablemente menos de la tercera parte recibe intervenciones nutricionales oportunas<sup>(25)</sup>.

Existen múltiples factores que condicionan la adherencia de los pacientes al RA. Según Arribas et al., el sabor es una de las principales razones de la adherencia con reporte de 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<sup>(22)</sup>.

El sentido del gusto desempeña un papel importante en la aceptación de las preparaciones. Hasta el 70,00 % de las personas que recibe 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<sup>(23)</sup>.

En pacientes oncológicos la prevalencia de las alteraciones del gusto oscila entre el 20,00 y 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, éstas pueden tener efectos adversos para los pacientes, tales como la pérdida del peso, la menor satisfacción por los alimentos y peor calidad de vida. Además, la disosmia, o alteraciones del olfato, pueden alterar también la percepción de los sabores<sup>(24,25)</sup>.

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 et al, 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<sup>(26)</sup>.

Es importante mencionar que la tolerancia a los RA es mayor comparada con el consumo de preparaciones de bajo volumen y alta densidad calórica<sup>(22)</sup>, 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 donde el LM fue el RA con mayor IAG. Este último fue el refuerzo con mayor aceptación en la totalidad de los pacientes, tanto en aquellos sin SGI 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<sup>(22)</sup>. 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<sup>(22)</sup>. En este caso, se eligió comparar tres RA para poder tener la posibilidad de brindar mayor variedad en la alimentación, generando mayor interés al

momento de la nutrición e incrementar 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 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.

Si bien 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, sin limitar 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. Por otro lado, se considera como limitación el tipo de muestreo y el tamaño muestral, ya que no permite realizar inferencias al universo 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, no reportándose diferencias según localización del tumor. Si bien la sintomatología reportada no influyó en el IAG de los distintos RA, se pudo apreciar menor IAE del sabor y el aroma, coincidiendo con la evidencia disponible. No se encontraron diferencias significativas en relación con los IAE de variables organolépticas ni los IA según presencia de síntomas digestivos y 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.

## **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

## **Financiamiento**

El presente estudio no tuvo financiación.

## **REFERENCIAS**

1. Organización Mundial de la Salud. Cáncer: prevalencia, datos y cifras [Internet]. 2022 [Consultado 10 Jul 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
2. World Health Organization. Global Cancer Observatory. Cancer Today [Internet]. 2020 [Consultado 10 Jul 2023] Disponible en: <https://gco.iarc.fr/>
3. Instituto Nacional del Cáncer. La nutrición en el tratamiento del cáncer (PDQ®)– Versión para profesionales de salud [Internet]. 2023 [Consultado 20 Jul 2023] Disponible en: [https://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/efectos-secundarios/perdida-apetito/nutricion-pro-pdq#\\_139\\_toc](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 de Med*. 2016; 55(1): 59-73. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/med/v55n1/med06116.pdf>
12. Oreggioni-Almada L, Ortíz-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. 2016; 14(01): 86-93. doi:10.18004/Mem.iics/1812-95282/016.014(01)86-093
13. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Guía Clínica para Atención Primaria a las Personas Adultas Mayores [Internet]. 2002 [Consultado 22 Jul 2023] Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/cenaprece/documentos/guia-clinica-para-atencion-primaria-a-las-personas-adultas-mayores>

14. Ministerio de Economía. Secretaria de Agricultura, Ganadería y Pesca. Guías de buenas prácticas de manufactura para servicios de comidas [Internet]. 2021 [Consultado 13 Jul 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 13 Jul 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(Suppl6): e24142-e24142 doi: 10.1200/JCO.2023.41.16\_suppl.e24142
21. Castillo-Martínez L, Castro-Eguiluz D, Copca-Mendoza, Aline Pérez-Camargo D, 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 L, González-Tampan AR, Sospedra M. ¿Por qué los pacientes no toman la suplementación nutricional? *Nutr. Hosp* 2020; 35(2spe): 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

Primero en Línea