

Tamizaje NutriPal Adaptado y Supervivencia Global en Pacientes Con Cáncer en Cuidados Paliativos

<https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2026v72n2.5648ES>

Triagem NutriPal Adaptada e Sobrevida Global em Pacientes com Câncer em Cuidados Paliativos Adapted NutriPal Screening and Overall Survival in Cancer Patients in Palliative Care

Maria da Paixão Rodrigues¹; Aline do Vale Firmino²; Thais Manfrinato Miola³

RESUMEN

Introducción: El riesgo nutricional es frecuente en pacientes con cáncer en cuidados paliativos y está asociado con una menor esperanza de vida. El tamizaje NutriPal es una herramienta específica para esta población, que integra la valoración global subjetiva generada por el paciente (VGS-GP) y el puntaje pronóstico de Glasgow (GPS). **Objetivo:** Analizar la aplicabilidad de una versión adaptada de NutriPal, sin el uso de albúmina, y verificar su asociación con la supervivencia global. **Método:** Estudio de cohorte retrospectiva, realizado en un *Cancer Center* entre julio de 2023 y julio de 2024, que incluyó pacientes en cuidados paliativos. El tamizaje NutriPal se aplicó en su versión completa (grados 1 a 4) y en su versión adaptada (grados 1 a 3). El desenlace primario fue analizar la supervivencia global a 180 días. **Resultados:** Se incluyeron 200 pacientes, la mayoría con riesgo nutricional (79%) y diagnóstico de desnutrición grave (76%). Puntuaciones 9 o más en la VGS-GP no se asociaron con la mortalidad. Los pacientes clasificados en el mayor grado de riesgo, tanto en la versión completa como en la adaptada de NutriPal, presentaron mayor riesgo de mortalidad a 180 días ($p=0,02$; HR = 1,57; IC 95%: 1,04–2,36), independientemente de la edad, diagnóstico oncológico y resultados de la *Palliative Performance Scale* (PPS), con discriminación moderada y similar entre las versiones (estadístico C igual a 0,651 en la versión completa y 0,637 en la adaptada). **Conclusión:** El tamizaje NutriPal adaptado demostró ser aplicable para la identificación del riesgo nutricional, con capacidad para predecir una menor supervivencia global.

Palabras clave: Evaluación Nutricional; Tamizaje; Cuidados Paliativos; Análisis de Supervivencia; Pronóstico.

RESUMO

Introdução: O risco nutricional é frequente em pacientes com câncer em cuidados paliativos e está associado à menor expectativa de vida. A triagem NutriPal é uma ferramenta específica para essa população, integrando a avaliação subjetiva global produzida pelo paciente (ASG-PPP) e o escore de prognóstico de Glasgow (EPG). **Objetivo:** Analisar a aplicabilidade de uma versão adaptada da NutriPal, sem o uso da albumina, e verificar sua associação com a sobrevida global. **Método:** Estudo de coorte retrospectiva, realizado em um *Cancer Center* entre julho de 2023 e julho de 2024, incluindo pacientes em cuidados paliativos. A triagem NutriPal foi aplicada em sua versão completa (graus 1 a 4) e adaptada (graus 1 a 3). O desfecho primário foi analisar a sobrevida global em 180 dias. **Resultados:** Foram incluídos 200 pacientes, a maioria com risco nutricional (79%) e diagnóstico de desnutrição grave (76%). Pontuações ≥ 9 na ASG-PPP não se associaram à mortalidade. Pacientes classificados no maior grau de risco, tanto na versão completa quanto na adaptada da NutriPal, apresentaram maior risco de mortalidade em 180 dias ($p=0,02$; HR=1,57; IC 95%: 1,04–2,36), independentemente da idade, diagnóstico oncológico e resultados de *Performance Palliative Scale* (PPS), com discriminação moderada e semelhante entre as versões (estatística C=0,651 na versão completa e 0,637 na adaptada). **Conclusão:** A triagem NutriPal adaptada mostrou-se aplicável na identificação do risco nutricional, com capacidade de prever menor sobrevida global.

Palavras-chave: Avaliação Nutricional; Triagem; Cuidados Paliativos; Análise de Sobrevida; Prognóstico.

ABSTRACT

Introduction: Nutritional risk is common among cancer patients receiving palliative care and is associated with reduced life expectancy. The NutriPal screening tool is specifically designed for this population, integrating the patient-generated subjective global assessment (PG-SGA) and the Glasgow prognostic score (GPS). **Objective:** To analyze the applicability of an adapted version of NutriPal, excluding albumin, and to assess its association with overall survival. **Methods:** This retrospective cohort study was conducted at a *Cancer Center* between July 2023 and July 2024 and included patients receiving palliative care. The NutriPal screening tool was applied in its full version (grades 1 to 4) and in an adapted version (grades 1 to 3). The primary outcome was overall survival at 180 days. **Results:** A total of 200 patients were included, most of whom were at nutritional risk (79%) and had a diagnosis of severe malnutrition (76%). PG-SGA scores ≥ 9 were not associated with mortality. Patients classified in the highest risk category, in both the full and adapted versions of NutriPal, had a higher risk of mortality at 180 days ($p=0.02$; HR = 1.57; 95% CI: 1.04–2.36), regardless of age, oncological diagnosis, and Palliative Performance Scale (PPS) results, with moderate and similar discrimination between versions (C-statistic = 0.651 for the full version and 0.637 for the adapted version). **Conclusion:** The adapted NutriPal screening tool proved applicable for identifying nutritional risk and demonstrated the ability to predict reduced overall survival.

Key words: Nutrition Assessment; Screening; Palliative Care; Survival Analysis; Prognosis.

¹⁻³A. C. Camargo Cancer Center. São Paulo (SP), Brasil.

¹E-mail: nutrimariadapaixao.rodrigues@gmail.com. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-2351-7857>

²E-mail: aline.firmino@accamargo.org.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-4016-5497>

³E-mail: thais.miola@accamargo.org.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-6554-6923>

Dirección para correspondencia: Maria da Paixão Rodrigues. Rua Professor Antônio Prudente, 211 – Liberdade. São Paulo (SP), Brasil. CEP 01509-001. E-mail: nutrimariadapaixao.rodrigues@gmail.com



INTRODUCCIÓN

Los cuidados paliativos (CP) son un enfoque terapéutico orientado hacia la mejoría de la calidad de vida de pacientes y de sus familiares¹. Se estima que aproximadamente 57 millones de personas necesiten de CP frente a alguna condición de salud². Entre las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), el cáncer es la patología que más demanda este tipo de cuidado³. Tanto el desarrollo de las neoplasias como los tratamientos antineoplásicos pueden generar alteraciones que comprometen la ingesta alimenticia, favoreciendo el riesgo nutricional y/o la presencia de desnutrición⁴.

El riesgo nutricional se define como la probabilidad aumentada de morbilidad asociada al estado nutricional⁵. El tamizaje constituye la etapa inicial del cuidado, permitiendo identificar tempranamente este riesgo y orientar la intervención nutricional adecuada⁶. En el contexto de los CP, una fracción significativa de pacientes presenta elevado riesgo nutricional asociado a la menor esperanza de vida, demostrando la importancia de la evaluación pronóstica para un cuidado nutricional más asertivo⁷.

Nutripal es una herramienta de tamizaje específica para pacientes en contexto paliativo, capaz de clasificar el grado de riesgo nutricional de forma simple y a bajo costo⁸. Ella integra la valoración global subjetiva generada por el paciente (VGS-GP) y el puntaje de pronóstico de Glasgow (GPS). La respuesta inflamatoria es un criterio relevante para la identificación de la desnutrición asociada al cáncer, siendo utilizada como marcador pronóstico en pacientes con cáncer incurable⁹. Sin embargo, en la práctica clínica, el examen de albúmina ni siempre está disponible en todas las instituciones, limitando el uso de la herramienta en su forma original. Frente a esto, el objetivo de este estudio es analizar la aplicabilidad de la versión adaptada del tamizaje Nutripal, sin el uso de la albúmina, y verificar su asociación con la sobrevida global.

MÉTODO

Estudio de cohorte retrospectiva, realizado con pacientes con cáncer en CP, internados entre julio de 2023 y julio de 2024 en un *Cancer Center* localizado en el estado de São Paulo. Los datos fueron obtenidos por medio de la revisión de historias clínicas electrónicas, con muestreo por conveniencia. Fueron incluidos pacientes con diagnóstico oncológico, de ambos sexos, con edad igual o superior a 19 años, acompañados por el equipo de CP durante la hospitalización y que tenían registro de la VGS-GP. Fueron excluidos los individuos sin resultados laboratoriales de PCR y albúmina en el período de la

hospitalización, y aquellos que no consintieron con la participación.

En cuanto a la funcionalidad, los pacientes fueron evaluados a partir de la *Palliative Performance Scale* (PPS), obtenida mediante la evaluación y evolución del equipo de CP en la fecha más próxima a la aplicación de la VGS-GP. Fue considerado como CP tempranos cuando la PPS era mayor del 60%, complementarios entre el 40 y el 60% y predominantes cuando era menor del 40%¹⁰. La evaluación del perfil funcional de pacientes con cáncer en CP es relevante por reflejar el pronóstico y ayudar en la definición del enfoque terapéutico de acuerdo con el cuadro clínico, contribuyendo para el mantenimiento de la calidad de vida¹¹⁻¹³. Herramientas de evaluación funcional, como la PPS, proporcionan informaciones complementarias a la VGS-GP y auxilian en la orientación del cuidado nutricional más adecuado¹².

Las variables nutricionales fueron obtenidas de la aplicación de la VGS-GP, norma dorada para la evaluación nutricional en oncología¹³. Además, la herramienta Nutripal⁸ fue aplicada en su versión original, clasificando a los pacientes en los grados de riesgo nutricional del 1 al 4, representando progresión de menor a mayor riesgo⁸. Pacientes con puntuación igual o mayor de 9 en el puntaje de la VGS-GP fueron evaluados respecto a la inflamación por los valores de PCR y albúmina a partir del GPS¹⁴, considerando resultados obtenidos en hasta una semana de la aplicación de la evaluación subjetiva.

Buscando la evaluación de la aplicabilidad de la herramienta en ausencia de la albúmina, se usó una versión adaptada de Nutripal. En este caso, pacientes con puntuación <9 en la VGS-GP fueron clasificados como grado 1, mientras que aquellos con puntuación ≥9 fueron categorizados como grado 2 cuando PCR ≤10 mg/dL y como grado 3 cuando PCR >10 mg/dL.

La sobrevida global fue evaluada en las dos versiones de la herramienta, considerando el intervalo (en días) entre la fecha de la aplicación de la VGS-GP y el fallecimiento. Se adoptó el punto de corte de 180 días¹⁵ y todos los pacientes vivos después de este período fueron censurados en el análisis de sobrevida.

Inicialmente, se realizó un análisis descriptivo de las variables. Las variables cualitativas fueron presentadas en frecuencias absolutas (n) y relativas (%), mientras que las cuantitativas fueron descritas usando media, desviación estándar, mediana, valores mínimo y máximo. Para asociación entre variables cualitativas, se usó la prueba ji al cuadrado¹⁶ o, cuando fue necesario, la prueba exacta de Fisher¹⁷. La comparación entre variables cuantitativas según grupos fue realizada por medio de la prueba *t* de Student¹⁸ o ANVA¹⁹, cuando se estimó apropiado, o las alternativas no paramétricas, cuando no se satisfacía la suposición de normalidad.

El análisis de sobrevida fue realizado mediante el método de Kaplan-Meier y la comparación de grupos mediante la prueba *log rank*²⁰. Se aplicó el modelo de riesgos proporcionales de Cox para verificar la razón de riesgo (HR) y el intervalo de confianza (IC) del 95% para analizar la sobrevida global en 180 días en cada grado de riesgo nutricional, en ambas versiones de la herramienta. Se produjeron dos modelos: Nutripal completo y Nutripal adaptado, ambos ajustados por edad, diagnóstico oncológico y PPS para investigación de posible efecto confundidor. Variables con datos faltantes no fueron consideradas en los análisis de regresión. La capacidad discriminadora de los modelos ajustados fue estimada mediante el estadístico C de Harrell, calculado a partir del puntaje lineal predictor de los modelos finales. El nivel de significación adoptado fue del 5%. El análisis fue realizado utilizando el *software* IBM SPSS²¹, versión 29.

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética en Pesquisa, con el número de parecer 7.042.811 (CAAE: 82290824.4.0000.5432), y el Término de Consentimiento Libre e Informado (TCLE) fue aplicado presencial o virtualmente a los participantes vivos, en conformidad con la Resolución del Consejo Nacional de Salud (CNS) n.º 466/2012²² sobre investigación involucrando a seres humanos. En el caso de aquellos que terminaron falleciendo, hubo dispensa de la firma.

RESULTADOS

Fueron incluidos 200 pacientes con cáncer en CP (Figura 1), con edad promedio de 64 años ($\pm 16,2$), con predominio de mujeres (52%). De estos, 61 pacientes (30,5%) eran diabéticos y 89 (44,5%) hipertensos. Los tumores del tracto gastrointestinal superior fueron los más frecuentes, correspondiendo al 31,5% de la muestra, conforme se presenta en la Tabla 1.

Las internaciones ocurrieron predominantemente en camas de enfermería (76%), siendo la necesidad de soporte clínico la causa más frecuente (70%), especialmente por quejas gastrointestinales y respiratorias. La mayor parte de los pacientes terminó falleciendo (92%), en su mayoría todavía durante el período de internación (61,9%). El tiempo promedio de internación fue de 18,2 días (Tabla 1). De acuerdo con la aplicación de la PPS, se observó que la mayor parte de los pacientes necesitaba de CP complementarios (65,5%), de los cuales el 89,3% falleció; entre estos, el 31,6% presentaba el mayor grado de riesgo nutricional en ambas versiones de Nutripal. Entre los clasificados en los grados 3 y 2 (versión completa y adaptada, respectivamente) (47,8%), el 82% presentó desnutrición grave según la VGS-GP. Todos los pacientes con PPS inferior al 40% fallecieron en el período de hasta 180 días.

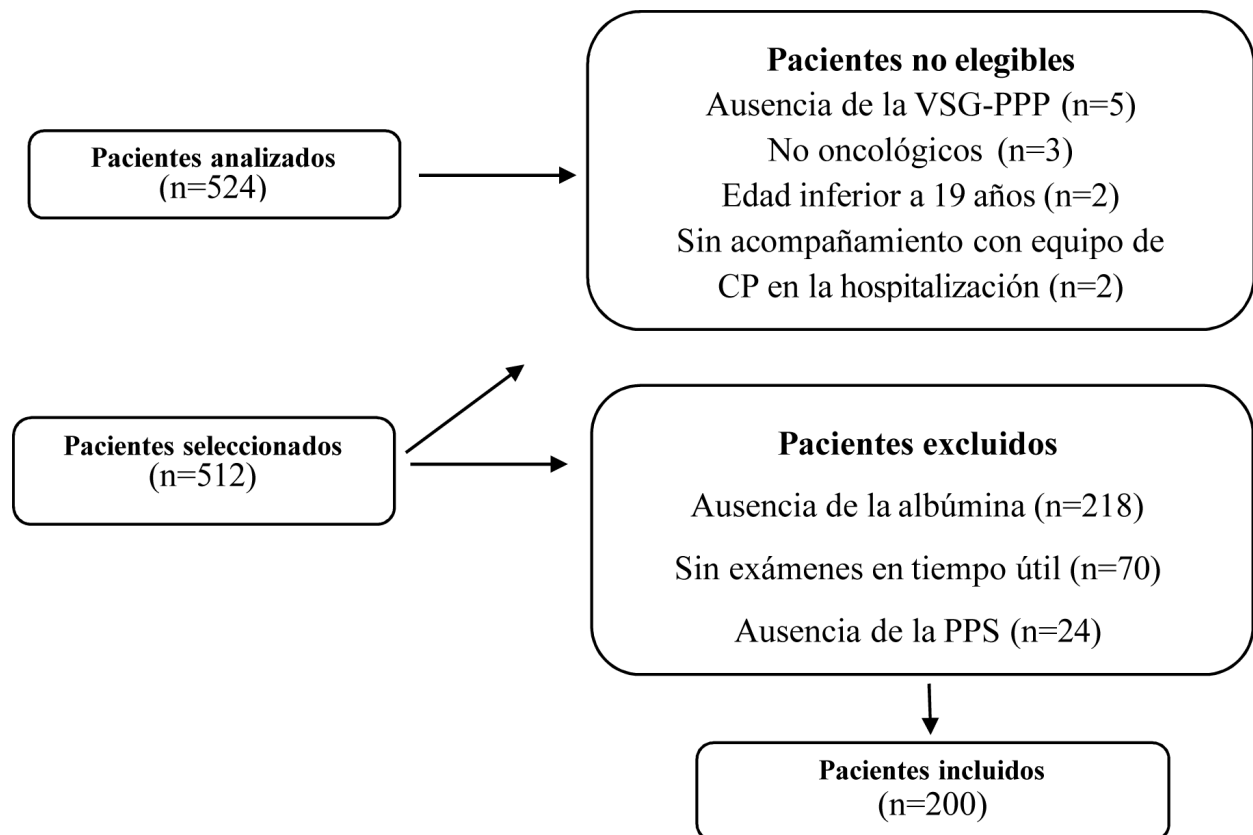


Figura 1. Flujograma de selección de pacientes para participación del estudio

Leyenda: n: tamaño muestral; VGS-GP: valoración global subjetiva generada por el paciente; CP: cuidados paliativos; PPS: *Palliative Performance Scale*.



Tabla 1. Caracterización clínica, nutricional y demográfica de pacientes con cáncer en cuidados paliativos

Variable	Categoría	n (%)	Variable	Categoría	n (%)
Edad (años)	Mín.—Máx.	21,0–98,0	Comorbilidades		
	Media/Mediana	64,0/64,0		Diabetes	No
Sexo	Masculino	96 (48)		Sí	61 (30,5)
	Femenino	104 (52)	Hipertensión arterial	No	111 (55,5)
Diagnóstico oncológico	TGI superior	63 (31,5)		Sí	89 (44,5)
	Hematológicos	32 (16)	Defunción	No	16 (8)
	Intestino y recto	28 (14)		Sí	184 (92)
	Urológicos	22 (11)	Durante la hospitalización	114 (61,9)	
	Tórax	17 (8,5)	Tras el alta hospitalaria	70 (38,1)	
	Ginecológicos	11 (5,5)	PPS	Mayor del 60%	23 (11,5)
	Cabeza y cuello	10 (5)		Entre el 40 y 60%	131 (65,5)
	Mama	9 (4,5)		Menor del 40%	46 (23)
	Piel	4 (2)	GPS	PCR < 10 y albúmina > 3,5	6 (3)
	Sistema nervioso central	4 (2)		PCR > 10 o albúmina < 3,5	114 (57)
		PCR > 10 y albúmina < 3,5		82 (41)	
Motivo de internación	Soporte clínico	140 (70)	PCR	Mín.—Máx.	0,0–48,9
	Control algico	26 (13)		Media / Mediana	10,1 / 8,2
	Progresión de enfermedad	18 (9)	Albúmina	Mín.—Máx.	0,7–4,0
	Sepsis	14 (7)		Media/Mediana	2,1/2,1
Local de internación	Tratamiento oncológico	2 (1)	Puntaje de la VGS-GP	< 9 puntos	42 (21)
	Unidad de internación	152 (76)		≥ 9 puntos	158 (79)
Días de internación	Unidad de cuidados intensivos	48 (24)		Mín.—Máx.	2,0–27,0
	Mín.—Máx.	3,0–121,0	Media/Mediana	15,0/15,0	
	Media / Mediana	18,2 / 14,0	Clasificación de la VGS-GP	A	2 (1)
				B	46 (23)
				C	152 (76)

Leyenda: n: tamaño muestral; Mín.: mínimo; Máx.: máximo; TGI: tracto gastrointestinal; PPS: *Palliative Performance Scale*; GPS: puntaje de pronóstico de Glasgow; PCR: proteína C reactiva; VGS-GP: valoración global subjetiva generada por el paciente.

Respecto al estado nutricional, hubo amplia variación en la puntuación de la VGS-GP, con mayor prevalencia de puntuación ≥ 9 puntos (79%) y clasificación en desnutrición grave (76%). Además, se constató que la mayor parte de los pacientes presentó parámetros inflamatorios alterados según el GPS, con gran dispersión en los valores de PCR, teniendo como valor medio 10,1 mg/dL (Tabla 1).

En la evaluación de la sobrevida global mediante el método de Kaplan-Meier, con base en el puntaje de la VGS-GP, se observaron resultados semejantes en 180 días. La estimación de sobrevida en el período analizado fue del 7,1% entre los individuos con puntuación <9, mientras que aquellos con puntuación ≥ 9 presentaron una estimación del 8,2%. Con relación a los parámetros del GPS, se verificó que pacientes con PCR ≤ 10 mg/dL y albúmina $\geq 3,5$ mg/dL presentaron sobrevida reducida, con estimación inferior a 50 días en la versión

completa del instrumento. Además, se verificó que casi todos los pacientes clasificados en el mayor grado de riesgo nutricional mediante las versiones completa y adaptada de la herramienta Nutripal (grados 4 y 3, respectivamente) terminaron falleciendo dentro del período de 180 días (Figuras 2 y 3), con estimación de sobrevida del 1,7%.

El modelo de regresión de Cox presentó significación global tanto para la versión completa como para la versión adaptada de la escala Nutripal ($p=0,001$ y $p<0,001$, respectivamente). Por otro lado, la puntuación mayor o igual a 9 en el puntaje VGS-GP, cuando se analizó aisladamente, no se asoció a la mortalidad en 180 días ($p=0,97$). En la herramienta completa, los pacientes clasificados con grado 4 presentaron sobrevida global significativamente menor ($p=0,02$) (HR = 1,57; IC 95%: 1,04–2,36) en comparación a los demás grados. Resultados

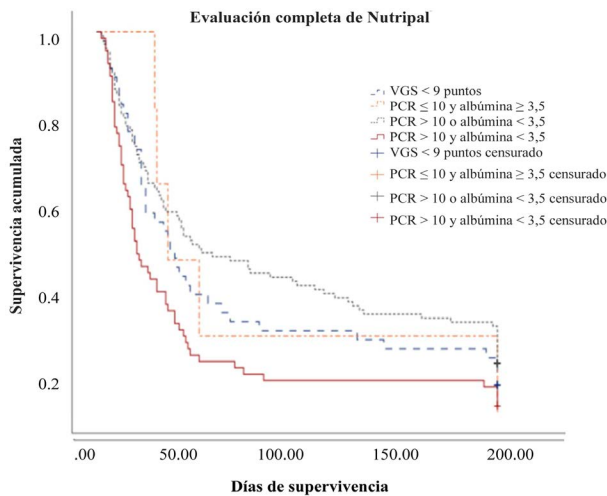


Figura 2. Curva de supervivencia global de pacientes con cáncer en cuidados paliativos mediante el tamizaje Nutripal completo con base en la prueba *log rank*
Leyenda: PCR: Proteína C reactiva.

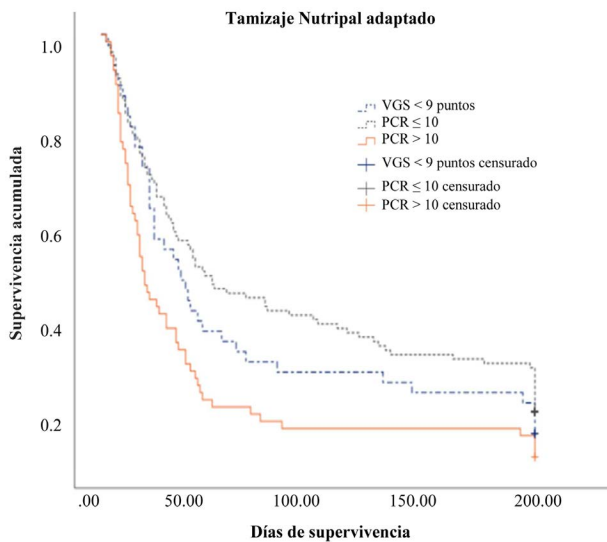


Figura 3. Curva de supervivencia global de pacientes con cáncer en cuidados paliativos mediante el tamizaje Nutripal adaptado con base en la prueba *log rank*
Leyenda: PCR: Proteína C reactiva.

semejantes fueron observados en la versión adaptada, en la cual pacientes encuadrados en el grado 3 también presentaron mortalidad significativamente mayor ($p=0,02$), con el mismo riesgo relativo de muerte ($HR=1,57$; IC 95%: 1,04–2,36) (Tabla 2).

Las versiones completa ($HR=1,563$; IC 95% 1,038–2,353; $p=0,033$) y adaptada de la herramienta ($HR=1,562$; IC 95% 1,038–2,353; $p=0,033$) mantuvieron asociación independiente con mortalidad en 180 días después del ajuste por edad y PPS. El sitio tumoral no contribuyó significativamente para ninguno de los modelos y no actuó como confundidor ($p=0,347$). Respecto a la capacidad discriminadora, el estadístico C fue 0,651 (IC 95% 0,603–0,700) para el modelo con la versión completa y 0,637 (IC 95% 0,589–0,685) para la versión adaptada,

Tabla 2. Regresión de Cox de riesgo del puntaje de la VGS-GP, del tamizaje Nutripal completo y adaptado en la predicción de sobrevida en pacientes con cáncer en cuidados paliativos ($n=200$)

Variables	HR (IC 95%)	p
Puntaje < 9 puntos en la VGS-GP	1,00	
Puntaje ≥ 9 puntos en la VGS-GP	0,99 (0,69–1,41)	0,97
Grado de riesgo nutricional		
Grado 1	1,00	
Tamizaje Nutripal completo		
Grado 2	0,87 (0,34–2,23)	0,78
Grado 3	0,78 (0,53–1,15)	0,21
Grado 4	1,57 (1,04–2,36)	0,02
Grado de riesgo nutricional		
Tamizaje Nutripal adaptado		
Grado 1	1,00	
Grado 2	0,79 (0,54–1,15)	0,22
Grado 3	1,57 (1,04–2,36)	0,02

Leyenda: HR: razón de riesgo; IC: intervalo de confianza; VGS-GP: valoración global subjetiva generada por el paciente.

indicando discriminación moderada y desempeño semejante entre las versiones.

DISCUSIÓN

Este estudio evalúa la aplicabilidad del tamizaje Nutripal en su versión adaptada en la identificación del riesgo nutricional en pacientes con cáncer en CP, considerando la sobrevida. El análisis de la sobrevida global es esencial para orientar un cuidado nutricional adecuado. Los resultados demuestran que menores valores de sobrevida global están asociados a grados más elevados de riesgo nutricional tanto en la versión completa como en la adaptada de la herramienta.

Alteraciones como pérdida ponderal, reducción de la ingesta alimenticia, síntomas y declive funcional son frecuentes en el contexto oncológico y contribuyen de forma distinta para la puntuación de la VGS-GP. La pérdida de peso grave e involuntaria, cuando se evalúa aisladamente, resulta en un puntaje menor de 9 puntos, pero es considerada un factor pronóstico en pacientes con cáncer, con clasificación en desnutrición grave²³. En el análisis aislado del puntaje, el punto de corte de 9 puntos no se mostró como predictor de mortalidad, de modo que los pacientes clasificados como sin riesgo nutricional terminaron falleciendo de manera semejante a aquellos con riesgo nutricional (7,1% vs. 8,2%), pudiendo justificarse por el aspecto ya mencionado. Un estudio anterior demostró que en individuos con cáncer incurable, puntuaciones iguales o mayores de 15 están asociadas a menor tiempo de sobrevida²³. Además, aunque los parámetros evaluados por la VGS-GP sean componentes relevantes en el diagnóstico de desnutrición, no presentan valor pronóstico superior al



de los marcadores inflamatorios, los cuales contribuyen de forma decisiva para el declive nutricional^{24,25}. Niveles de PCR por encima de 10 mg/dL han sido asociados a peor pronóstico en pacientes oncológicos²⁵.

La PCR es una proteína de fase aguda, siendo un indicador de lesión tisular e inflamación²⁶. Es un marcador inflamatorio de fácil acceso y de gran relevancia en el análisis de progresión y pronóstico de neoplasias²⁴. En el presente estudio, se observó que el grupo con menos de nueve puntos en la VGS-GP presentó un PCR promedio de 10,6 mg/dL, justificando la alta tasa de mortalidad, resaltando la importancia de la consideración de múltiples parámetros en la práctica asistencial. Además, se comprobó sobrevida global inferior a 50 días aun en pacientes con PCR y albúmina en niveles adecuados. Es importante destacar que este grupo era reducido (n=5) y presentaba promedio de 15,6 puntos en la VGS-GP con diagnóstico de desnutrición grave.

La desnutrición grave fue el diagnóstico nutricional más prevalente en la muestra. En pacientes con cáncer, la desnutrición energético-proteica puede resultar tanto de la reducción de la ingesta alimenticia, como de mecanismos inflamatorios o asociados a la enfermedad, siendo correlacionada con desenlaces clínicos desfavorables²⁷. En CP, estas etiologías suelen coexistir, agravando aún más el compromiso nutricional.

El diferencial entre las versiones de la herramienta completa y adaptada es el uso de la albúmina. Es un marcador accesible y puede ser indicador de desenlaces adversos, siendo considerados hipoalbuminemia valores inferiores a 3,5 mg/dL^{7,28}. Sin embargo, en la práctica clínica, no es un ítem comúnmente solicitado para evaluación de inflamación sistémica, de modo que 218 pacientes fueron excluidos del estudio por la ausencia de este marcador bioquímico, destacando la importancia de la herramienta adaptada.

En cuanto a la sobrevida, se vieron resultados semejantes en lo que respecta a la correlación entre peor sobrevida y mayor grado de riesgo nutricional en la herramienta (completa y adaptada), independientemente de edad, PPS y diagnóstico oncológico. La discriminación predictiva fue moderada, con desempeño semejante entre ambas versiones, difiriendo del resultado encontrado en el estudio de la herramienta completa (*area under curve* – AUC 0,76), lo que puede asociarse a la cantidad de variables utilizadas en el estudio, tamaño muestral reducido en el presente estudio y delineamiento retrospectivo.

El análisis de la sobrevida de pacientes con cáncer en CP es importante para el cuidado nutricional eficaz y adecuado, considerando el pronóstico de la enfermedad. En pacientes con sobrevida estimada superior a seis meses, la terapia nutricional (TN) tiene como objetivo

garantizar la oferta adecuada de nutrientes, minimizar disturbios metabólicos y contribuir para la preservación del desempeño funcional y de la calidad de vida^{5-15,23-26}. Por otro lado, en la fase final de vida, el enfoque nutricional pasa a priorizar la comodidad del paciente, no habiendo indicación de TN artificial debido a la ausencia de beneficios comprobados⁵.

Los CP son de gran relevancia en el cuidado integral de pacientes con cáncer avanzado²⁹. La evaluación de la funcionalidad a través de la PPS demostró una mayor necesidad de CP complementarios o predominantes. Resultados de PPS $\leq 30\%$ pueden predecir los últimos meses de vida en CP³⁰. En el presente estudio, la mayoría de los pacientes con PPS entre el 40% y el 60% terminó falleciendo, teniendo a la desnutrición grave como un hallazgo común entre ellos. Los puntajes de PPS inferiores al 60% reflejan compromiso de la deambulación y de las actividades cotidianas, frecuentemente acompañados de reducción de la ingesta alimenticia, complementando las informaciones obtenidas por la VGS-GP. Así, a pesar de la elevada mortalidad observada, la herramienta Nutripal está indicada en la identificación del riesgo nutricional, pues se trata de un instrumento no invasivo, capaz de orientar el cuidado nutricional con foco en la calidad de vida y priorización del confort.

Este estudio presenta como principal punto fuerte el hecho de ser el primero en evaluar la aplicabilidad de la herramienta Nutripal sin el uso de la albúmina, lo que amplía su potencial de uso en la práctica clínica. Aún así, algunas limitaciones deben ser consideradas. Por tratarse de una cohorte retrospectiva, con muestreo por conveniencia, existe la posibilidad de sesgo de selección, de modo que los pacientes incluidos pueden no representar adecuadamente a la población. Además, el tamaño muestral y la obtención de datos exclusivamente a partir de la historia clínica electrónica pueden haber ocasionado sesgo de información. Se recomienda la realización de estudios prospectivos, con muestras mayores, para una evaluación más robusta de la herramienta, incluyendo validación formal del instrumento.

CONCLUSIÓN

El tamizaje Nutripal adaptado demostró buena aplicabilidad en la identificación del riesgo nutricional, independientemente de la edad, diagnóstico oncológico y PPS, prediciendo menor sobrevida entre los pacientes clasificados en el grado más elevado de riesgo. De esta forma, la herramienta se muestra útil para la práctica clínica, pudiendo ser incorporada al cuidado de pacientes con cáncer en CP cuando el resultado laboratorial de la albúmina no estuviere disponible.

APORTES

Maria da Paixão Rodrigues contribuyó substancialmente en la concepción y en la planificación del estudio; en la obtención, análisis e interpretación de los datos; y en la redacción. Aline do Vale Firmino y Thales Manfrinato Miola contribuyeron substancialmente en la concepción y en la planificación del estudio; en la obtención, análisis e interpretación de los datos; y en la revisión crítica con aporte intelectual. Todas las autoras aprobaron la versión final a publicarse.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS

Nada a declarar.

DECLARACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE DATOS

Todos los contenidos subyacentes al texto del artículo están dentro del manuscrito.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

No hay.

REFERENCIAS

1. Silva IF, Santos RS, Santos ATC, et al. Cuidado nutricional de pacientes com câncer em cuidados paliativos: uma revisão integrativa. *Vitalle*. 2022;34(1):81-92. doi: <https://doi.org/10.14295/vitalle.v34i1.13692>
2. Worldwide Hospice Palliative Care Alliance. Com nossos 473 membros organizacionais em mais de 100 países, fornecemos uma voz global sobre cuidados paliativos [Internet]. London: WHPCA; 2023 [acesso 2025 dez 27]. Disponível em: <https://thewhpc.org/>
3. Hassankhani H, Rahmani A, Taleghani F, et al. Palliative care models for cancer patients: learning for planning in nursing (review). *J Cancer Educ*. 2020;35(1):3-13. doi: <https://doi.org/10.1007/s13187-019-01532-3>
4. Laviano A, Di Lazzaro L, Koverech A. Nutrition support and clinical outcome in advanced cancer patients. *Proc Nutr Soc*. 2018;77(4):388-93. doi: <https://doi.org/10.1017/S0029665118000459>
5. Horie LM, Barrére APN, Castro MG, et al. Diretriz BRASPEN de terapia nutricional no paciente com câncer. *BRASPEN J*. 2019;34(1):2-32.
6. Castro M, Ribeiro PC, Matos LBN, et al. Diretriz BRASPEN de terapia nutricional no paciente grave. *BRASPEN J*. 2023;38(2):2-46. doi: <https://doi.org/10.37111/braspenj.diretrizDOENTEGRAV>
7. Hart PC, Rajab IM, Alebraheem M, et al. C-reactive protein and cancer-diagnostic and therapeutic insights. *Front Immunol*. 2020;11:595835. doi: <https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.595835>
8. Rosa KSC, Wiegert EVM, Oliveira LC, et al. Proposal of a nutrition screening algorithm for patients with incurable cancer receiving palliative care. *Aspen J*. 2023;39(2):485-99. doi: <https://doi.org/10.1002/ncp.10953>
9. Xie H, Wang S, Wei L, et al. Inflammatory score as a predictor of survival and nutritional deterioration in cancer patients: insights from a multicenter cohort study. *Front Nutr*. 2025;12:1631483. doi: <https://doi.org/10.3389/fnut.2025.1631483>
10. Mauriz P, Wirtzbiki PM, Campos UW, et al. Protocolo cuidados paliativos [Internet]. Fortaleza: Instituto de Saúde e Gestão Hospitalar (ISGH); 2014 [acesso 2025 dez 27]. Disponível em: https://isgh.org.br/intranet/images/Services/Protocolos/isgh_protoco_cuidado_paliativo.pdf
11. Costa MC, Schieferdecker MEM, Correa MR, et al. Cuidados paliativos: dignidade, fragilidade e funcionalidade na alimentação de conforto. *Rev Bioet*. 2025;33:e3986. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-803420253986PT>
12. Carvalho CS, Souza DS, Lopes JR, et al. Relationship between patient-generated subjective global assessment and survival in patients in palliative care. *Ann Palliat Med*. 2017;6(Suppl 1):S4-12. doi: <https://doi.org/10.21037/apm.2017.03.03>
13. Santos RCC. Aplicação da ASG-PPP no paciente oncológico durante tratamento em clínica particular em Salvador-BA. *Braz J Health Rev*. 2020;3(4):10756-74. doi: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n4-283>
14. Forrest LM, McMillan DC, McArdle CS, et al. Evaluation of cumulative prognostic scores based on the systemic inflammatory response in patients with inoperable non-small-cell lung cancer. *Br J Cancer*. 2003;89(6):1028-30. doi: <https://doi.org/10.1038/sj.bjc.6601242>
15. Wiegert EVM, Oliveira LC, Chaves GV, et al. New cancer cachexia staging system for use in clinical practice. *Nutrition*. 2021;90:111271. doi: <https://doi.org/10.1016/j.nut.2021.111271>
16. Pearson K. On the criterion that a given system of deviations from the probable in the case of a correlated system of variables is such that it can be reasonably supposed to have arisen from random sampling. *Philosoph Magazine*. 1900;50(302):157-75. doi: <https://doi.org/10.1080/14786440009463897>
17. Fisher RA. On the interpretation of χ^2 from contingency tables, and the calculation of P. *J R Stat Soc A*. 1922;85:87-94. doi: <https://doi.org/10.2307/2340521>



18. Student. The probable error of a mean. *Biometrika*. 1908;6(1):1-25. doi: <https://doi.org/10.2307/2331554>
19. Fisher RA. *Statistical methods for research workers*. Edinburgh: Oliver and Boyd; 1925.
20. Kleinbaum DG, Klein M. Kaplan-Meier survival curves and the log-rank test. In: Kleinbaum DG, Klein M, editors. *Survival analysis. Statistics for biology and health*. New York: Springer; 2012. p. 19-41. doi: https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6646-9_2
21. SPSS®: Statistical Package for Social Science (SPSS) [Internet]. Versão 29. [Nova York]. International Business Machines Corporation. [acesso 2025 mar 9]. Disponível em: https://www.ibm.com/br-pt/spss?utm_content=SRCWW&p1=Search&p4=43700077515785492&p5=p&gclid=CjwKCAjwgZCoBhBnEiwAz35Rwiltb7s14pOSLocnooMOQh9qAL59IHVc9WP4ixhNTVMjenRp3-aEgxoCubsQAvD_BwE&gclsrc=aw.ds
22. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos [Internet]. *Diário Oficial da União*. 2013 jun 13 [acesso 2025 dez 27]; Edição 112;Seção 1:59. Disciplinas: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html
23. Schiessel DL, Orrutúa AKG, Silva SE, et al. Perda de peso em pacientes oncológicos: prevalência e prognóstico relacionados a sexo, idade, localização do tumor e sintomas de impacto nutricional. *BRASPEN J*. 2020;35(1):84-92.
24. Cunha MS, Calixto-Lima L, Wiegert EVM, et al. Validation of the scored Patient-Generated Subjective Global Assessment Short Form as a prognostic tool for patients with incurable cancer. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2021;45(8):1809-17. doi: <https://doi.org/10.1002/jpen.2251>
25. Yule MS, Machado AM, Brown LR, et al. Dissecting the Global Leadership Initiative on Malnutrition criteria in advanced cancer: reduced intake vs. inflammation. *Clin Nutr ESPEN*. 2025;67:114-21. doi: <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2025.03.007>
26. Pourhassan M, Cederholm T, Donini LM, et al. Severity of inflammation is associated with food intake in hospitalized geriatric patients: a merged data analysis. *Nutrients*. 2023;15(14):3079. doi: <https://doi.org/10.3390/nu15143079>
27. Huang Z, Wang K, Huang S, et al. Prognostic value of baseline C-reactive protein in diffuse large B-cell lymphoma: a systematic review and meta-analysis. *Transl Cancer Res*. 2023;12(8):2169-80. doi: <https://doi.org/10.21037/TCR-23-1157>
28. Hutajulu SH, Astari YK, Ucche M, et al. Prognostic significance of C-reactive protein (CRP) and albumin-based biomarker in patients with breast cancer receiving chemotherapy. *PeerJ*. 2025;13:e19319. doi: <https://doi.org/10.7717/peerj.19319>
29. Kang E, Kang JH, Koh S, et al. Early integrated palliative care in patients with advanced cancer. *JAMA Netw Open*. 2024;7(8):e2426304. doi: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.26304>
30. Prompantakorn P, Angkurawaranon C, Pinyoporpanish K, et al. Palliative Performance Scale and survival in patients with cancer and non-cancer diagnoses needing a palliative care consultation: a retrospective cohort study. *BMC Palliat Care*. 2021;20(1):73. doi: <https://doi.org/10.1186/s12904-021-00773-8>

Recebido em 7/1/2026
Aprovado em 9/3/2026

