

## ORIGINAL

# Correlación del estado funcional de Karnofsky con la supervivencia de pacientes con tumores de origen gastrointestinal en un servicio de cuidados paliativos

Mariana I. Herrera-Guerrero<sup>a,b</sup>, Armando Torres Gómez<sup>c</sup>, Silvia Allende Pérez<sup>a</sup>, Angel Herrera Gómez<sup>d</sup>, Kuauhyama Luna Ortiz<sup>d</sup> y Antonio Gómez-Pedraza<sup>d,\*</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Cuidados Paliativos, Instituto Nacional de Cancerología, México DF, México

<sup>b</sup>Departamento de Anestesiología, Centro Médico ABC, México DF, México

<sup>c</sup>Departamento de Ortopedia, Centro Médico ABC, México DF, México

<sup>d</sup>División de Cirugía, Instituto Nacional de Cancerología, México DF, México

Recibido el 1 de mayo de 2014; aceptado el 1 de julio de 2014

## PALABRAS CLAVE

Cáncer;  
Cuidados paliativos;  
Supervivencia global;  
Tumores  
gastrointestinales

## Resumen

**Antecedentes:** El cáncer es un problema de salud que actualmente se enfoca en prevención y tratamiento; sin embargo, es alto el número de pacientes con supervivencia menor de 6 meses, por lo que es mandatorio optimizar recursos. Nuestro objetivo es determinar si existe correlación del estado funcional de Karnofsky (EFK) con la supervivencia en pacientes con tumores de origen gastrointestinal en un servicio de cuidados paliativos (SCP).

**Método:** Se revisaron 144 expedientes de pacientes con tumores gastrointestinales, y se obtuvo: datos demográficos, EFK, localización del tumor, tiempo de admisión al SCP, síntomas en primera visita, días entre el ingreso y la defunción, y sitio donde ocurrió. Los valores de EFK y días de ingreso hasta la muerte se correlacionaron con coeficiente de Spearman.

**Resultados:** Del total de pacientes ( $n = 55$ ), 23 eran varones y 32, mujeres; la media de edad era  $63.91 \pm 14.04$  años; 14 pacientes presentaron un EFK del 60%. La admisión al SCP fue el día del diagnóstico en el 81.8%. La mediana de síntomas (ESAS) fue de 6. La mediana de supervivencia fue 24 días, y se observó una correlación estadísticamente significativa ( $p = 0.001$ ) entre EFK y la supervivencia. El sitio más frecuente de la defunción fue el hogar (65.5%).

**Conclusiones:** En la optimización de recursos es importante poder predecir la supervivencia al evaluar a un paciente, y para esto nos es de gran utilidad el uso de la EFK; sin embargo, se requiere de más estudios para evaluar la utilidad de los síntomas como predictores.

© 2014 Asociación Mexicana de Cirugía General, A.C. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\*Autor para correspondencia: Instituto Nacional de Cancerología, División de Cirugía, Av. San Fernando 22, Col. Sección XVI, Delegación Tlalpan, México DF 14080, México. Teléfono (52) 5628-0400, Ext. 424, Fax 5573-4651, Celular 55 33 31 95 94.

Correo electrónico: [gopeantonio@hotmail.com](mailto:gopeantonio@hotmail.com) (A. Gómez Pedraza).

## KEYWORDS

Cancer;  
Palliative care;  
Overall survival;  
Gastrointestinal tumors

## The correlation of Karnofsky Performance Status with survival in patients with gastrointestinal tumors in a palliative care unit

### Abstract

**Introduction:** Cancer is a public health problem, currently focusing on prevention and treatment; however, in many cases survival is still less than 6 months. For this reason, resource optimization is mandatory. Our objective is to determine if there is a correlation between the Karnofsky Performance Status (KPS) and overall survival in patients with gastrointestinal tumors in a Palliative Care Unit (PCU).

**Methods:** We evaluated 144 consecutive records and examined demographic data, KPS, primary tumor site, time from diagnosis to admission to the PCU, total of symptoms in the first visit to the PCU, time from admission to PCU to the death, and the place of death. The correlation of the KPS and the survival was found using the Spearman correlation. The data were analyzed using SPSS 16.0 software.

**Results:** The study included a total of 55 patients, of whom 23 were male and 32 were female and with a mean age of  $63.91 \pm 14.04$  years. A KPS of 60% was found in 14 patients. The admission to the PCU was on the same day of diagnosis (81.8%). The median of positive symptoms (ESAS) was 6. The median of survival in the PCU was 24 days, demonstrating a statistically significant ( $P=.001$ ) correlation between the KPS and survival. The most frequent place of death was at home (65.5%).

**Conclusions:** As regards resource optimization, it is important to be able to predict the overall survival and the KPS is very useful to do this; however more studies are required to evaluate the usefulness of symptoms as predictors.

© 2014 Asociación Mexicana de Cirugía General, A.C. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

El cáncer es un problema de salud pública mundial y México no es la excepción, ya que los tumores malignos son la segunda causa de muerte en nuestro país y los de origen gastrointestinal están entre los cinco más frecuentes<sup>1</sup>. En Estados Unidos para el 2012 se estimaron 284,680 casos nuevos de tumores del sistema digestivo, con un total de 142,510 muertes estimadas<sup>2,3</sup>. Actualmente la mayor parte de la literatura en oncología se enfoca en la prevención y el tratamiento, pero en nuestro medio y en nuestros días, la cantidad de pacientes que mueren en los 6 meses posteriores al diagnóstico es muy alta, por lo que el manejo integral a través de un servicio de cuidados paliativos (SCP) es esencial. Por lo anterior, el médico actual debe estar familiarizado con las fases más importantes de la enfermedad, como el manejo perioperatorio, la enfermedad metastásica y lo que se conoce como “fase avanzada e irreversible”; en cada una de ellas el médico debe ser capaz de seleccionar y proponer el tratamiento más apropiado y brindar las mejores recomendaciones para el paciente y su familia, así como verificar la elegibilidad para participar en ensayos clínicos<sup>4</sup>.

A pesar de que sabemos que la supervivencia estimada no determina la instauración de un tratamiento paliativo, y que esto se basa primordialmente en las necesidades detectadas en cada paciente a lo largo de la enfermedad, siempre debemos planificar al comenzar un tratamiento paliativo, continuarlo o interrumpirlo tomando en consideración aspectos éticos; en esta situación, una predicción clínica de supervivencia nos puede ayudar a la mejor toma de decisiones y de esta manera otorgar la mejor asistencia, evitando tratamientos inadecuados de pacientes vulnerables, depen-

diendo de las características de cada paciente<sup>5</sup>. Por otra parte, el paciente también puede tomar mejores decisiones desde el punto de vista personal, con base en la información pronóstica obtenida a partir de una comunicación adecuada. Por esto el objetivo del presente estudio es determinar si existe correlación entre el estado funcional de Karnofsky (EFK) y la supervivencia de pacientes con tumores de origen gastrointestinal en el SCP.

## Material y métodos

Se realizó un estudio retrospectivo de todos los pacientes con tumores de origen gastrointestinal con o sin tratamiento previo que acudieron por primera vez al SCP del Instituto Nacional de Cancerología de México de enero a junio de 2010 y se encontraban con enfermedad progresiva avanzada e irreversible. El SCP cuenta con un equipo multidisciplinario, conformado por médicos especialistas en cuidados paliativos, enfermeras, psicólogos, nutriólogos, trabajadoras sociales, voluntariado y estudiantes. Los criterios de admisión al SCP son: todos los pacientes con diagnóstico de cáncer que acuden para el control de síntomas, así como enseñanza y entrenamiento para los cuidadores primarios, enfocado en el cuidado del paciente en la etapa al final de la vida.

Se evaluó un total de 144 expedientes, de los cuales 55 fueron elegibles para el presente estudio, ya que 89 pacientes fueron excluidos debido a que no se contaba con la fecha de defunción. Se obtuvieron los datos demográficos, EFK, localización del tumor primario, tiempo transcurrido desde su ingreso al instituto hasta la admisión al SCP, to-

**Tabla 1** Características demográficas

Variable	Pacientes (n = 55)
<i>Sexo, n (%)</i>	
Masculino	23 (41.8)
Femenino	32 (58.2)
<i>Edad (años)</i>	63.91 ± 14.04
<i>Karnofsky, n (%)</i>	
40	6 (10.9)
50	13 (23.6)
60	14 (25.4)
70	9 (16.3)
80	8 (14.5)
90	4 (7.2)
100	1 (1.8)
<i>Sitio del tumor primario, n (%)</i>	
Esófago	1 (1.8)
Estómago	5 (9.1)
Hígado y vías biliares	28 (50.9)
Páncreas	11 (20)
Colon	7 (12.7)
Recto	2 (3.6)
Canal anal	1 (1.8)
<i>Tiempo diagnóstico al ingreso-SCP (días)</i>	13.16 ± 55.96
<i>Supervivencia después de la admisión (días)</i>	40.96 ± 48.06

SCP: servicio de cuidados paliativos.

tal de síntomas positivos en la primera visita según el cuestionario de evaluación de síntomas de Edmonton (ESAS), los días transcurridos desde su ingreso al SCP hasta la fecha de defunción y el lugar donde ocurrió esta. El seguimiento de los pacientes se realizó a través de las notas del expediente electrónico y llamadas realizadas por el servicio de trabajo social (tabla 1).

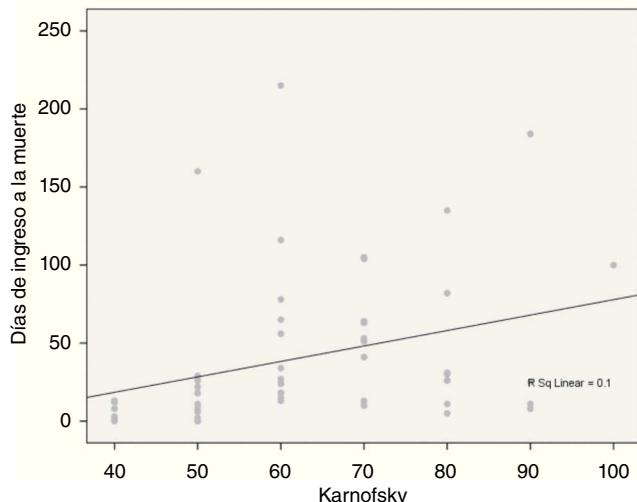
Se reportan frecuencias absolutas y relativas, las variables cuantitativas dimensionales se describen en media ± desviación estándar. Los valores de EFK y los días de ingreso hasta la defunción se correlacionaron con el coeficiente de Spearman. Un valor de  $p$  a dos colas  $< 0.05$  se consideró significativo. Los datos se analizaron con el software estadístico SPSS 16.0.

## Resultados

Se obtuvieron los datos de 55 pacientes (tabla 1), de los que solo 5 tenían el antecedente de haber recibido tratamiento oncológico. Fueron en total 23 varones y 32 mujeres, con una media de edad de  $63.91 \pm 14.04$  años. La mayor parte de los pacientes presentaron un EFK del 60% (mínimo de 40% y máximo del 100%).

La mediana de tiempo del diagnóstico al ingreso a SCP fue de 0 días, y lo más frecuente fue la admisión al SCP el mismo día del diagnóstico (81.8%). La mediana de síntomas positivos según el cuestionario de Edmonton (ESAS) fue de 6 (1-9).

La mediana de supervivencia en el SCP fue de 24 días, y se observó correlación entre el EFK y la supervivencia ( $r = 0.45$ ;  $p = 0.001$ ) (figura 1). El sitio más frecuente donde



**Figura 1** Como se muestra en la gráfica, hay correlación directa entre la escala funcional de Karnofsky y la supervivencia.

ocurrió la defunción fue en el hogar (65.5%); sin embargo, en el 32.7% de los casos se desconoce.

## Discusión

En el presente estudio observamos dos diferencias importantes desde el punto de vista demográfico. La primera es que nosotros encontramos una mayor proporción de pacientes de sexo femenino ( $n = 32$ ) y la segunda es que, a diferencia de lo reportado por Pérez et al<sup>1</sup>, el sitio de tumor más frecuente fue hígado y vías biliares (50.9%), seguido del páncreas (20%), ya que en dicho estudio el tumor más frecuente fue el de colon y recto en tres de las cuatro instituciones estudiadas; por otra parte, vemos que en el reporte de Siegel et al<sup>2</sup> el tumor más frecuente también fue el de origen colorrectal, y en dicho estudio también se observó mayor proporción de tumores de origen gastrointestinal en pacientes varones. Estas diferencias se pueden deber al sesgo inicial, a ser un estudio observacional y, de forma secundaria, a que solo se incluyó a los pacientes en cuyo registro constaba la fecha de defunción.

Otro sesgo importante es que en nuestra institución solo 5 pacientes tenían el antecedente de haber recibido un tratamiento oncológico previo, y esto se ha reportado en múltiples estudios en donde los médicos frecuentemente tienen predicciones imprecisas de la supervivencia de pacientes con cáncer, lo que tiene como consecuencia en la mayor parte de los casos un envío tardío o inexistente al SCP, para lo cual actualmente se han desarrollado diversos algoritmos que podrían tener un papel importante para la predicción de la supervivencia, como lo reportado por Ng et al<sup>6</sup> en Singapur. Encontramos que los pacientes presentaron en su mayoría un EFK del 60%, lo cual se podría traducir en una mayor cantidad de opciones terapéuticas para pacientes con tumores que tienen un pronóstico relativamente bueno como, por ejemplo, el cáncer de mama o el cabeza y cuello, en los que las opciones de paliación en su mayoría son con tratamientos a base de quimioterapia<sup>7,8</sup>. Lo anterior no

es aplicable a pacientes con tumores de origen en hígado y vías biliares, ya que se ha observado que, incluso con cifras de EFK de 90% o menos, el paciente se encuentra en fase terminal<sup>9,10</sup>. En el 81.8% de los casos de nuestro estudio, se admitió al paciente al SCP el mismo día del diagnóstico, lo cual se explica porque, al ser un centro de referencia nacional, todos los pacientes admitidos deben tener un diagnóstico previamente establecido; esto hace que la intervención del SCP sea inmediata en los casos en que el paciente no se beneficia de algún tipo de tratamiento oncológico, con base en la experiencia clínica y estudios que han demostrado una supervivencia < 6 meses de acuerdo con factores pronósticos en la enfermedad avanzada<sup>10</sup>.

Es difícil correlacionar los síntomas como predictores debido a la gran heterogeneidad entre los estudios, como lo demuestra la revisión hecha por Gilbertson et al<sup>11</sup>, que concluyen que es necesario investigar más para determinar qué síntomas, intensidad e interrelación funcionarían como predictores en pacientes con tumores avanzados admitidos a los SCP. Esto se ha corroborado en nuestro estudio, ya que no hubo una correlación estadísticamente significativa entre los síntomas positivos según el cuestionario de Edmonton (ESAS) y la supervivencia de los pacientes.

En varios estudios se ha evaluado el EFK como predictor, y han encontrado que puede ser de utilidad en valores inferiores a 50-60<sup>12</sup>. Para Rosenthal et al<sup>13</sup>, el EFK permanece como el mayor indicador de supervivencia. En el presente estudio también encontramos correlación estadísticamente significativa entre el EFK y la supervivencia, lo cual nos permite establecer la mejor intervención en cuidados paliativos para cada paciente.

Finalmente, otro punto que es de suma importancia mencionar es el lugar donde ocurre la defunción, ya que, como describen Carlsson et al<sup>14</sup>, existen diferencias según el sexo, y es más frecuente que los varones mueran en el hogar, aunque esto no tiene una explicación clara en ese estudio. Para nuestra población, el sitio más frecuente de la defunción fue en el hogar (65.5%); aunque esto nos haría pensar que se dan adecuados seguimiento y control de nuestros pacientes, nos debe hacer reflexionar el hecho de que en el 32.7% de los casos desconocemos cuál fue el sitio donde ocurrió la defunción, por lo que es necesario dar mayor seguimiento a los pacientes y sus familias.

## Conclusiones

Sabemos que existe una correlación entre el EFK y la supervivencia, y es de primordial importancia en la evaluación de pacientes con una enfermedad terminal, ya que de esto depende una adecuada intervención por parte del equipo multidisciplinario; en segundo lugar los síntomas, por lo subjetivo de la evaluación, requieren más estudio para establecer una correlación con la supervivencia, y fi-

nalmente se debe poner atención al seguimiento de los pacientes y las familias a la defunción y tras esta, ya que ello nos hablará de la eficacia del equipo al prestar los cuidados paliativos.

## Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

1. Pérez JJ, Martínez MA, Del Castillo AL, et al. [Gastrointestinal cancer in four medical centers in Mexico City. A 25-year study]. Rev Gastroenterol Mex. 2006;71:460-72.
2. Siegel R, Naishadham D, Jemal A. Cancer statistics, 2012. CA Cancer J Clin. 2012;62:10-29.
3. Walters S, Maringe C, Butler J, et al. Comparability of stage data in cancer registries in six countries: Lessons from the International Cancer Benchmarking Partnership. Int J Cancer. 2013;132:676-85.
4. Maltoni M, Pirovano M, Scarpi E, et al. Prediction of survival of patients terminally ill with cancer. Results of an Italian prospective multicentric study. Cancer. 1995;75:2613-22.
5. Downing GM, Braithwaite DL, Wilde JM, Victoria BGY. Palliative care model – a new model for the 1990s. J Palliat Care. 1993;9: 26-32.
6. Ng T, Chew L, Yap CW. A clinical decision support tool to predict survival in cancer patients beyond 120 days after palliative chemotherapy. J Palliat Med. 2012;15:863-9.
7. Kramer JA, Curran D, Piccart M, et al. Identification and interpretation of clinical and quality of life prognostic factors for survival and response to treatment in first-line chemotherapy in advanced breast cancer. Eur J Cancer. 2000; 36:1498-506.
8. Pignon JP, Le Maitre A, Maillard E, et al. Meta-analysis of chemotherapy in head and neck cancer (MACH-NC): an update on 93 randomised trials and 17,346 patients. Radiother Oncol. 2009;92:4-14.
9. Becker G, Soezgen T, Olschewski M, et al. Combined TACE and PEI for palliative treatment of unresectable hepatocellular carcinoma. World J Gastroenterol. 2005;11:6104-9.
10. Salpeter SR, Malter DS, Luo EJ, et al. Systematic review of cancer presentations with a median survival of six months or less. J Palliat Med. 2012;15:175-85.
11. Gilbertson-White S, Aouizerat BE, Jahan T, et al. A review of the literature on multiple symptoms, their predictors, and associated outcomes in patients with advanced cancer. Palliat Support Care. 2011;9:81-102.
12. Miller RJ. Predicting survival in the advanced cancer patient. Henry Ford Hosp Med J. 1991;39:81-4.
13. Rosenthal MA, Gebski VJ, Kefford RF, et al. Prediction of life-expectancy in hospice patients: identification of novel prognostic factors. Palliat Med. 1993;7:199-204.
14. Carlsson ME, Rollison B. A comparison of patients dying at home and patients dying at a hospice: sociodemographic factors and caregivers' experiences. Palliat Support Care. 2003;1:33-9.