



Sobrevida de pacientes con cáncer gástrico en el Perú, 2009–2010

Carlos Alvarado Tolentino¹ y Diego Venegas Ojeda²

Forma de citar Alvarado Tolentino C, Venegas Ojeda D. Sobrevida de pacientes con cáncer gástrico en el Perú, 2009–2010. Rev Panam Salud Publica. 2015;37(3):133–9.

RESUMEN

Objetivo. Determinar la sobrevida de pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico en 2009–2010 en el Perú.

Métodos. Se realizó un estudio de tipo cohorte retrospectivo de pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico registrados en el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SNVE) de la Dirección General de Epidemiología (DGE) y del Registro de Hechos Vitales (RHV) de la Oficina General de Estadística e Informática (OGEI) para los años 2009–2010.

Resultados. Se incluyeron 3 568 pacientes del SNVE, 51,5% eran hombres y 48,5% eran mujeres; la media de edad fue 63,9 años, 60,07% tenían 60 años o más. Se halló que 33,6% tenía adenocarcinoma de tipo intestinal, 18,7% tenía carcinoma de tipo difuso y 4,1% tenía linfoma gástrico primario. La sobrevida global fue de $29,7 \pm 0,8$ meses y fue mejor para los menores de 60 años ($P = 0,034$), para las mujeres ($P = 0,014$) y para el adenocarcinoma de tipo intestinal ($P < 0,001$). No hubo diferencias ($P = 0,713$) entre la sobrevida de los pacientes con linfoma gástrico y aquellos con adenocarcinoma. Para evaluar la tasa de mortalidad se incluyeron 6 069 registros de pacientes del RHV, la tasa de mortalidad nacional fue de 10,3 por cada 100 000 habitantes y las regiones con mayor mortalidad fueron Huánuco, Huancaavelica y Junín.

Conclusiones. La sobrevida general fue de $29,7 \pm 0,8$ meses, las mujeres, los menores de 60 años y los pacientes con adenocarcinoma de tipo intestinal tienen mejor sobrevida. La mayor mortalidad por cáncer gástrico se concentra en las regiones más pobres del Perú, donde es probable que las condiciones de vida faciliten la alta transmisibilidad de *Helicobacter pylori*.

Palabras clave

Neoplasias gástricas, sobrevida, Perú.

En la actualidad, el cáncer en el Perú se presenta como un tema emergente de salud pública, situación que empeora por el diagnóstico tardío, lo que conlleva a gastos mayores en salud en pacientes en estadios avanzados, en quienes las probabilidades de sobrevida y mejoría de la calidad de vida son mucho menores (1).

La incidencia de cáncer gástrico en el Perú según GLOBOCAN 2012 (el estudio más completo sobre el cáncer que

realiza la Agencia Internacional para la Investigación en Cáncer [IARC] de la Organización Mundial de la Salud [OMS]) es de 15,8 por cada 100 000 habitantes, una de las más altas del mundo, solo comparable con algunos países latinoamericanos (Chile, Colombia y Ecuador), Europa oriental (Rusia y Ucrania) y el este de Asia (China y Japón) (2). En el Perú, la mortalidad es de 17 por cada 100 000 habitantes (3), similar a la de Japón, a pesar de tener el doble incidencia; esto es gracias a su programa de cribado (4).

La detección precoz es importante porque, si se diagnostica en estadios

tempranos, es curable en más de 50% de los pacientes. Sin embargo, en la actualidad, la enfermedad en estadio inicial solo representa de 10 a 20% de todos los casos diagnosticados en los Estados Unidos. El resto de los pacientes padece enfermedad metastásica. Aún con enfermedad localizada, la tasa de sobrevida a cinco años en pacientes con cáncer del estómago proximal solo alcanza entre 10 y 15%. Aunque el tratamiento de pacientes con cáncer gástrico diseminado puede lograr la paliación de los síntomas y cierta prolongación de la sobrevida, las remisiones prolongadas son poco frecuentes (5).

¹ Facultad de Medicina Alberto Hurtado, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú. La correspondencia se debe dirigir a Carlos Alvarado Tolentino. Correo electrónico: carlos.alvarado.t@upch.pe

² Dirección General de Salud de las Personas, Ministerio de Salud, Lima, Perú.

Según observaciones epidemiológicas en los Estados Unidos entre 1987 y 2007, las mujeres tienen una sobrevida estadísticamente mayor que los hombres, no se han observado diferencias étnicas y 66% de los pacientes diagnosticados fueron mayores de 65 años; además, la sobrevida fue inversamente proporcional a la edad (5).

En el Perú, el cáncer de estómago representa la segunda neoplasia maligna más frecuente en hombres y la tercera en frecuencia en mujeres, además de ser la causa de cáncer con mayor mortalidad en uno y otro sexo (2, 3).

Los indicadores más importantes en el pronóstico de la enfermedad son: el compromiso de grupos ganglionares, la edad en el momento del diagnóstico y el tipo histológico (6, 7). *Helicobacter pylori* se asocia en forma directa con la presencia de adenocarcinomas en estómago (8) y se presenta como el agente causal en algunos tipos de linfomas (9). Tiene una alta prevalencia en países en desarrollo: en América Latina varía entre 70 y 90% mientras que, a nivel mundial, es de 50% (10).

El tiempo de sobrevida de la enfermedad depende básicamente del estadio, el cual se determina mediante un estudio tomográfico y el examen patológico posquirúrgico (11). La tendencia mundial es el aumento del tiempo de sobrevida (5, 12–14) debido a la referencia de casos sospechosos e inclusión de la quimioterapia y radioterapia al tratamiento quirúrgico (15). En el Perú, se inició la cobertura de enfermedades oncológicas por parte del Seguro Integral de Salud (SIS) en el mes de agosto de 2008 y se ha consolidado con el Plan Esperanza en noviembre de 2012. Este plan es una iniciativa del estado para mejorar la atención integral del cáncer y el acceso a los servicios oncológicos en el Perú en forma progresiva de acuerdo al desarrollo tecnológico y la disponibilidad de recursos.

En América Latina, los países con mayor cantidad de publicaciones en el tema de sobrevida de cáncer gástrico son Brasil y Chile; sin embargo, los resultados no son extrapolables a nuestro país debido a las diferencias socioeconómicas y de acceso a los servicios de salud, que guardan una relación directa con la mortalidad (16). No existen estudio similares en el Perú y el estudio más grande de mortalidad es el registro de cáncer en la región metropolitana de

Lima durante los años 2004 y 2005 (17), aunque su principal limitante es que no se pueden extrapolar los datos a nivel nacional. Estudios más recientes, como los efectuados en dos hospitales generales en Perú (18–21), aunque limitados en lo metodológico por su pequeño tamaño muestral, muestran las conclusiones sobre las características clínicas, quirúrgicas y epidemiológicas del cáncer gástrico.

A mediados del año 2006, se oficializó la directiva de vigilancia epidemiológica del cáncer, con lo que los establecimientos de salud de todo nivel sean del Ministerio de Salud (MINSA), Seguro Social de Salud (ESSALUD), fuerzas armadas, o del ámbito privado deben reportar los casos de cáncer (22). Este trabajo es fruto de los datos obtenidos.

El objetivo de este trabajo es describir la sobrevida de pacientes con cáncer gástrico diagnosticados en Perú en los años 2009 y 2010.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Se trata de un estudio retrospectivo, observacional, longitudinal, de tipo cohorte retrospectivo de un brazo.

Población

La población de estudio está constituida por todos los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico reportados en el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SNVE) durante el período 2009–2010 para las variables de tiempo de sobrevida, sexo, edad, tipo histológico y método base de diagnóstico. Todos los pacientes fueron reportados al registro de hechos vitales de la Oficina General de Estadística e Informática (OGEI), perteneciente al MINSA, durante el período 2009–2010 para las variables de lugar de procedencia, nacimiento y tasa de mortalidad.

Criterios de inclusión

Todos los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico primario que fueron reportados al SNVE y todos los pacientes con diagnóstico cáncer gástrico primario que hayan sido reportados en el Registro de Hechos Vitales (RHV) de la OGEI.

Criterios de exclusión

Pacientes con datos incompletos, pacientes extranjeros, pacientes con discordancia entre el código CIE-O y diagnóstico morfológico y pacientes con diagnóstico de cáncer secundario de estómago que hayan sido reportados al SNVE.

Muestra

Debido a la naturaleza del estudio, el muestreo fue no probabilístico y de tipo accidental, ya que se capturaron todos los casos de cáncer gástrico en el período 2009–2010 del SNVE. Esto incluye 79 unidades notificadoras de 21 regiones del país. Debemos mencionar que importantes hospitales del sector de ESSALUD aún no se adecuan al sistema y regiones enteras como Madre de Dios, Ucayali, Huancavelica y San Martín tampoco han reportado. La cantidad de pacientes con datos completos del SNVE fue de 3 568. La cantidad de pacientes con datos completos del RHV con diagnóstico de cáncer gástrico provisto por la OGEI fue de 6 069.

Definición de variables

Tiempo de sobrevida. Es el tiempo en meses desde el diagnóstico de la enfermedad (reportada a la Dirección General de Epidemiología (DGE) a través del sistema de vigilancia epidemiológica) hasta la fecha de defunción actualizado a abril del 2014 con datos del Registro Nacional de Identificación y Registro Civil del Perú (RENIEC).

Sobrevida. Se define como el tiempo transcurrido desde la fecha de diagnóstico hasta la fecha de defunción.

Sexo. Masculino o femenino (SNVE).

Edad. Se dividió la muestra en dos grupos etarios: menores de 60 años e igual o mayor de 60 años (SNVE).

Tipo histológico. Se usó el Código Internacional de Enfermedades para Oncología (CIE-O), adenocarcinoma de tipo intestinal, de tipo difuso, linfomas, otros y no especificado (SNVE). Se decidió no utilizar el CIE-10 (Clasificación Internacional de Enfermedades, décima versión) porque en la mayoría de los

registros del SNVE no se consigna la localización anatómica.

Método base del diagnóstico. Se utilizaron las variables estandarizadas por el MINSA, que fueron tomadas del CIE-O-3 por la IARC para la vigilancia epidemiológica de cáncer: solo certificado de defunción; solamente clínico; por imágenes: radiografías, ultrasonido, tomografías y resonancia magnética; por endoscopia, etc.; cirugía exploratoria; exámenes bioquímicos y/o inmunológicos; citología o hematología; histología de metástasis; histología de tumor primario; autopsia y base diagnóstica desconocida de acuerdo al SNVE.

Lugar de procedencia. Se define como la región donde se registró el certificado de defunción en el RHV.

Lugar de nacimiento. Se define como la región de nacimiento en el RHV.

Procedimientos y técnicas

Este trabajo se realizó previa aprobación por la Facultad de Medicina Alberto Hurtado y el Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Para obtener la información, se solicitó acceso a las bases de datos del SNVE y a la del RHV de los años 2009 y 2010 (son los años con mayor información y mejor validada en ambas bases de datos). La base de datos del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica de la DGE se encontraba validada previamente, la base de datos se había verificado por la institución eliminando datos incoherentes, duplicados e incompletos, fueron autorizadas las variables edad, sexo, diagnóstico patológico, método de diagnóstico, fecha de diagnóstico y fecha de defunción actualizada al 30 de abril 2014, con lo que el seguimiento mínimo fue 40 meses y el máximo fue de 64 meses. Dentro del proceso de la institución estatal, se constató y verificó la fecha de diagnóstico de la historia clínica del paciente. La fecha de defunción se obtuvo del RENIEC. Ambos datos fueron identificados por el número de documento de identidad nacional y verificados a través del SNVE. No hubo seguimiento activo de pacientes, solo se verificó el estatus vivo o fallecido del Registro Nacional de Defunciones del RENIEC mediante el ingreso de los datos de identificación de cada paciente.

Del RHV se extrajeron los que tenían el diagnóstico C16, correspondiente a cáncer gástrico según el CIE-10, y fueron autorizadas las variables fecha de defunción, diagnóstico CIE-10 y lugar de procedencia y nacimiento. Se recibió ambas bases de datos en el programa Excel® y para realizar el análisis de datos se usó STATA v12®.

Plan de análisis

Se calcularon la frecuencia absoluta y relativa de las variables edad, sexo, tipo histológico, método base del diagnóstico, región de procedencia y región de nacimiento. Para la región de procedencia y nacimiento se calculó la tasa de mortalidad considerando las poblaciones estimadas para esos años según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Se evaluó la diferencia de la sobrevida de acuerdo al sexo, grupos de edad y tipo histológico en la curva de Kaplan-Meier con las pruebas Log-rank, Breslow o Tarone-ware, según correspondía.

Resultados

Se incluyeron 3 568 pacientes del SNVE, 1 839 (51,5%) eran hombres y

1 729 (48,5%) eran mujeres; la media de la edad fue de 63,9 años, la mediana fue de 65 años, 1 282 (35,93%) tenían menos de 60 años y 2 286 (60,07%) tenían 60 años o más (cuadro 1).

Con los informes de patología se clasificó a los pacientes de acuerdo al CIE-O y se obtuvieron los siguientes resultados: 1 198 (33,6%) tenían adenocarcinoma de tipo intestinal; 667 (18,7%) tenían carcinoma de tipo difuso; 146 (4,1%) tenían linfoma gástrico primario; 16 (0,4%) tuvieron otros tipos de cáncer gástrico y en 1 541 (43,2%) no estaba especificado (cuadro 1).

Del total de casos, 2 337 (65,5%) fueron diagnosticados por histología de tumor primario; 893 (25%) solo se basó en certificado de defunción; 89 (2,5%) por exámenes bioquímicos y/o inmunológicos; 85 (2,4%) por endoscopia y 63 (1,8%) con diagnóstico solo clínico (cuadro 1).

La sobrevida general fue de $29,7 \pm 0,8$ meses. Para describir la sobrevida de los pacientes según tipo histológico (figura 1), grupos etarios (figura 2) y sexo (figura 3) se usó la curva de Kaplan-Meier y se hallaron diferencias significativas en la sobrevida de los pacientes por edad ($P = 0,034$) a favor de los menores de 60 años (media $31,4 \pm 1,3$ meses, intervalo

CUADRO 1. Características de los pacientes con cáncer gástrico y base del diagnóstico, 2009–2010

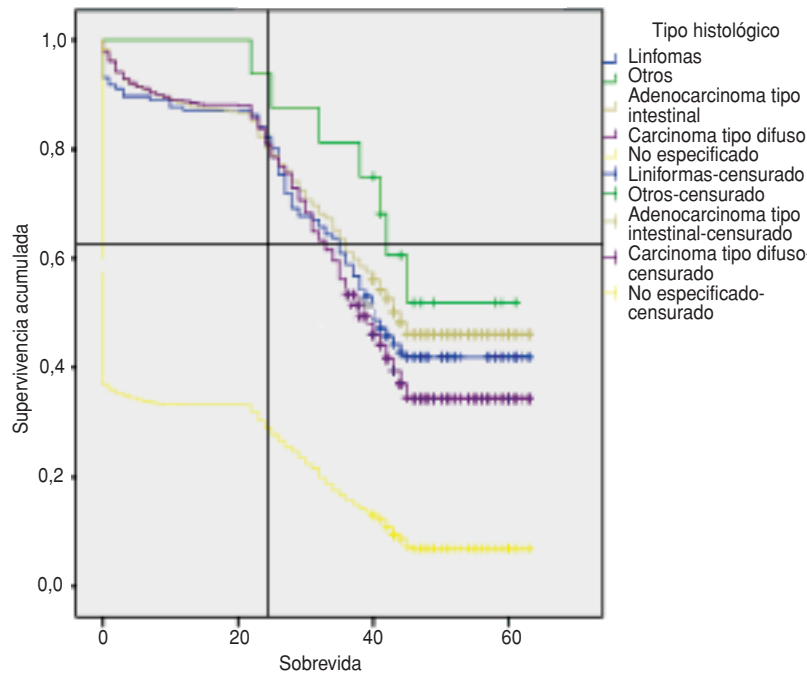
Característica	No.	%	Sobrevida media en meses (IC95%) ^a	P
Sexo				0,014
Masculino	1 839	51,5	28,8 ± 1,1	
Femenino	1 729	48,5	30,6 ± 1,2	
Edad (años)				0,034
< 60	1 282	35,9	31,4 ± 1,3	
≥ 60	2 286	64,1	28,7 ± 1,1	
Tipo histológico				
No especificado	1 541	43,2	13,2 ± 1,0	
Adenocarcinoma de tipo intestinal	1 198	33,6	43,4 ± 1,2	0,713 (linfomas vs. adenocarcinomas)
Carcinoma de tipo difuso	667	18,7	40,1 ± 1,5	0,001 (intestinal vs. difuso)
Linfomas	146	4,1	41,6 ± 3,4	
Otros	16	0,4	48,9 ± 7,0	
Base del diagnóstico				
Histología de tumor primario	2 337	65,5	NC ^b	NC
Solo certificado de defunción	893	25	NC	NC
Exámenes bioquímicos y/o inmunológicos	89	2,5	NC	NC
Endoscopia	85	2,4	NC	NC
Solamente clínico	63	1,8	NC	NC
Desconocida	44	1,2	NC	NC
Por imágenes: radiografía, tomografía, ultrasonido, resonancia	28	0,8	NC	NC
Cirugía exploratoria	10	0,3	NC	NC
Histología de metástasis	9	0,3	NC	NC
Citología o hematología	8	0,2	NC	NC
Autopsia	2	0,1	NC	NC
Total	3 568	100	NC	NC

Fuente: base de datos del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección General de Epidemiología del Ministerio de Salud.

^a Intervalo de confianza de 95%.

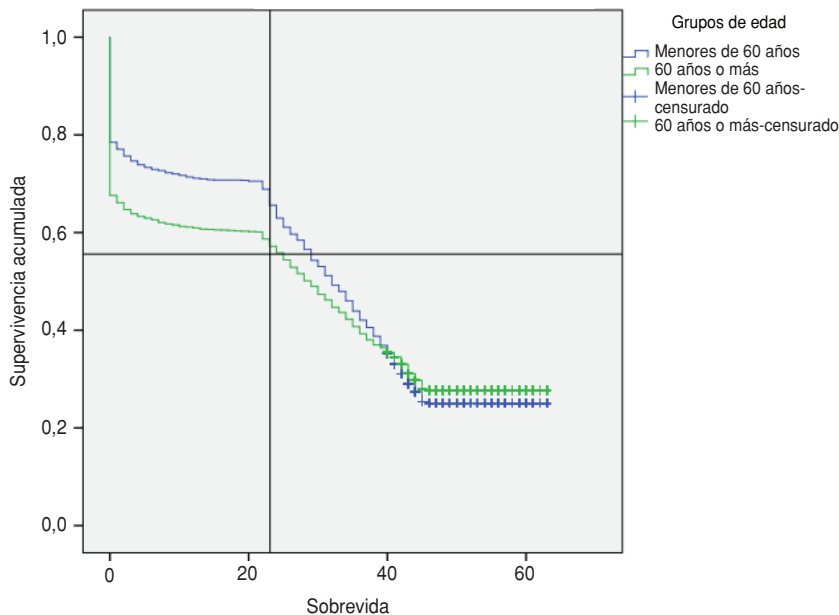
^b No corresponde.

FIGURA 1. Sobrevida según el tipo histológico en pacientes con cáncer gástrico en Perú, 2009–2010



Fuente: base de datos del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección General de Epidemiología del Ministerio de Salud.

FIGURA 2. Sobrevida según el grupo etario en pacientes con cáncer gástrico en Perú, 2009–2010



Fuente: base de datos del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección General de Epidemiología del Ministerio de Salud.

de confianza de 95% [IC95%] vs. media 28,7 ± 1,0 meses, IC95%), se detectaron diferencias significativas por sexo ($P = 0,014$) a favor de las mujeres (me-

dia 30,6 ± 1,2 meses, IC95% versus media 28,8 ± 1,1 meses, IC95%). No se hallaron diferencias significativas ($P = 0,713$) entre la sobrevida de los lin-

fomas primarios gástricos (media 41,6 ± 3,4 meses, IC95%) versus los adenocarcinomas (media 42,2 ± 0,9 meses, IC95%); pero sí hubo diferencias significativas ($P < 0,001$) entre los adenocarcinomas de tipo intestinal (media 43,4 ± 1,2 meses, IC95%) y los carcinomas de tipo difuso (media 40,1 ± 1,5 meses, IC95%) a favor de los primeros (cuadro 1).

Se estudió la mortalidad por región de procedencia tomando la base de datos de RHV de la OGEI con 6 069 casos (figura 4). La mortalidad nacional fue de 10,3 por cada 100 000 habitantes, las regiones con mayor mortalidad fueron Huánuco con 21,7 por cada 100 000 habitantes, Huancavelica con 17,7 por cada 100 000 habitantes, Junín con 16,8 por cada 100 000 habitantes, Callao con 13,7 por cada 100 000 habitantes y Lima con 13,2 por cada 100 000 habitantes. Se dividieron las regiones por cuartiles según las cifras de mortalidad alta, intermedia, baja y muy baja (más de 11; de 8,1 a 11; de 5,3 a 8,1 y menos de 5,3 por cada 100 000 habitantes, respectivamente).

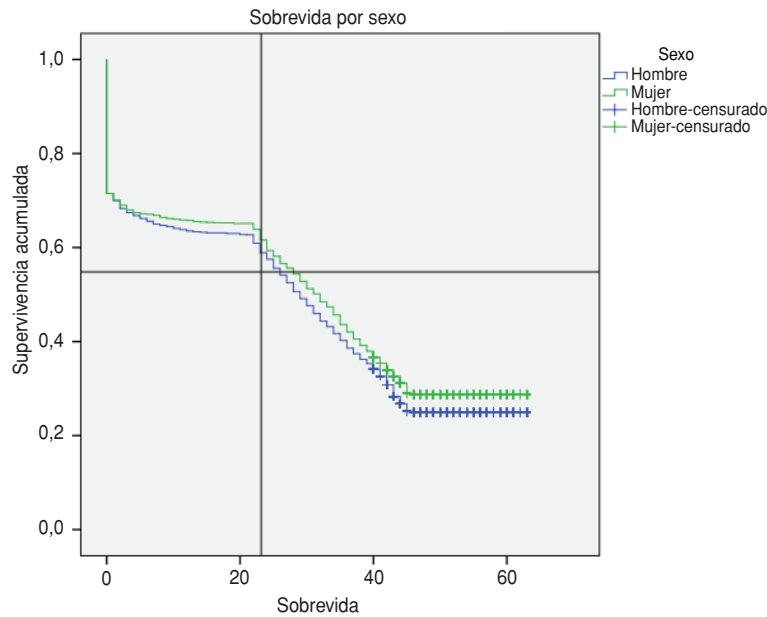
DISCUSIÓN

Las diferencias de sobrevida encontradas por sexo a favor de las mujeres con una media de 30,6 meses versus 28,81 meses para los hombres fueron significativas ($P = 0,014$), similares a estudios realizados en Estados Unidos, Irán, Japón y Serbia. Los principales motivos descritos son la diferencia del tipo histológico predominante (adenocarcinoma difuso) y la localización del tumor: proximal en varones y distal en mujeres (5, 6, 12, 14, 23, 24).

Respecto a la edad, se encontraron diferencias significativas ($P = 0,034$), similares a estudios realizados en América, Asia y Europa (5, 6, 12, 14, 23, 24) puesto que la sobrevida es inversamente proporcional a la edad. La media de sobrevida de menores de 60 años fue de 31,4 meses versus 28,7 meses de los mayores o igual a 60 años, lo que se explicó por la mayor comorbilidad y riesgo de complicaciones propias de los adultos mayores. El entrecruce tardío de las curvas de sobrevida podría explicar por qué no hay una afijación proporcional de estadios clínicos por edad, siendo este un factor confusor que, por las limitaciones del estudio, no es posible aclarar.

En los tipos histológicos se hicieron dos comparaciones, entre los linfomas (media 41,6 meses) y adenocarcinomas

FIGURA 3. Sobrevida según el sexo en pacientes con cáncer gástrico en Perú, 2009–2010

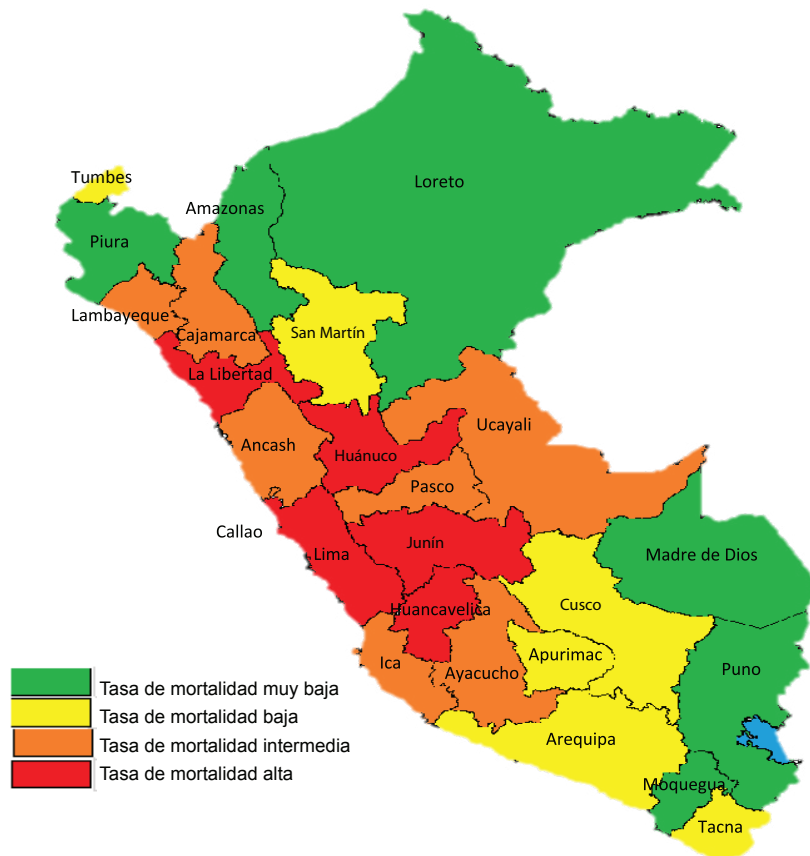


(media 42,2 meses); y entre los subtipos de adenocarcinomas, en la primera comparación no se encontraron diferencias significativas, lo que podría explicarse porque no se encuentra detallado el subtipo de linfomas ni los estadios clínicos. Por otra parte, existen complicaciones graves en los estadios avanzados, donde las perforaciones intestinales son relativamente frecuentes durante el tratamiento con quimioterapia y conllevan un compromiso importante porque pueden llegar a la sepsis (25). Debemos considerar, desde el punto de vista metodológico, que el número de casos de linfomas es relativamente menor que el de adenocarcinomas y estos hallazgos podrían estar sesgados por esta razón. Entre los dos tipos de adenocarcinomas se hallaron diferencias significativas ($P < 0,001$), tal como está descrito, a favor del tipo intestinal con una media de 43,4 meses versus 40,2 meses del tipo difuso; esto se explica por la tendencia que tienen los carcinomas difusos a producir

Fuente: base de datos del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección General de Epidemiología del Ministerio de Salud.

FIGURA 4. Tasa de mortalidad según la región de procedencia en pacientes con cáncer gástrico en Perú, 2009–2010

Mortalidad por cáncer gástrico en Perú en los años 2009–2010	
Región de procedencia	Tasa de mortalidad ^a
Huánuco	21,71
Huancavelica	17,66
Junín	16,75
Callao	13,70
Lima	13,24
La Libertad	11,99
Cajamarca	9,93
Ica	9,70
Pasco	9,56
Ucayali	9,36
Ancash	8,47
Ayacucho	8,22
Lambayeque	8,12
Arequipa	7,51
Tacna	6,25
Cusco	6,12
San Martín	6,07
Apurímac	5,71
Tumbes	5,42
Piura	5,23
Moquegua	4,67
Puno	4,33
Madre de Dios	2,89
Amazonas	2,66
Loreto	2,14



Fuente: Registro de Hechos Vitales de la Oficina General de Estadística e Informática del Ministerio de Salud, 2009–2010.
^aTasa de mortalidad por cada 100 000 habitantes.

metástasis tempranas (26). Los pacientes con patología no especificada tuvieron una sobrevida mucho menor, con una media de 13,2 meses, muchos de ellos solo eran reportes de certificados de defunción, podría tratarse de casos en etapas avanzadas sin tratamiento (25% del total de pacientes de la base de datos del SNVE) y no necesariamente diagnóstico completo ni tratamiento (3) y los que sí tienen diagnóstico patológico provienen de centros de tratamiento, ya sea hospitales o institutos por lo que cuentan con estudios diagnósticos más completos y probablemente tratamiento también.

Respecto a las tasas de mortalidad, las mayores se hallan en la sierra central y en la costa. Las regiones con mayor tasa de mortalidad son Huánuco, Huancavelica y Junín (21,7; 17,7; 16,8 por 100 000 habitantes, respectivamente), que son también las regiones con más pobreza (27) y, por ende, con menos acceso a servicios de salud y mayor mortalidad. Además, muchas de las zonas con alta tasa de mortalidad tienen una menor disponibilidad de agua potable y un sistema de desagüe deficiente. Esto se observa en la Encuesta Nacional de Hogares en el Perú (ENAHO 2010), donde las zonas con menor acceso al agua potable y alcantarillado se detectan en las zonas central y oriental del país (28), que en su mayoría drenan en el río local. Esta agua es la misma que se trata para consumo humano y suele tener baja concentración de cloro (3). Todos estos factores favorecen la diseminación de la infección por *H. pylori* (3, 8).

El presente trabajo cuenta con cinco limitaciones importantes:

- pacientes que fallecen sin diagnóstico o con certificado de defunción mal completado, por lo cual no se tienen todos los registros de mortalidad: para los años 1998–2000 se reporta en el Perú un subregistro de 46,2% (29), que descendió a 40% en el año 2012 (30);
- no todos los centros reportan al SNVE: solo 79 unidades notificadoras de 21 regiones lo han hecho (3) (la cantidad real de pacientes con cáncer gástrico en estos años se estima en 10 115, por lo que el SNVE cuenta con 35,27% del total de pacientes, con un subregistro total de 64,73%;
- en la ficha epidemiológica nacional no se cuentan con datos de estadio, que son importantes para la sobrevida;
- el carácter de este estudio es epidemiológico nacional de tipo exploratorio retrospectivo, por lo que se considera que se deben realizar investigaciones más profundas con registros hospitalarios prospectivos, en los que se consignen datos más específicos como el tratamiento. Esto ayudará a esclarecer las variaciones de la sobrevida de cáncer gástrico. Sin embargo, los datos proporcionados en el presente estudio visto de manera global siguen siendo importantes para el Perú;
- debido a que no se tiene el seguimiento completo a 5 años, no se ha podido obtener la tasa de sobrevida con la cual se podría comparar con otros países. Uno de los estudios más grandes recientemente publicados es el CONCORD-2, donde se describe la sobrevida a 5 años y sus variaciones

entre 1995 y 2009 en 67 países de todo el mundo. Uno de los puntos más sobresalientes es que países como Corea del Sur o Japón, que han logrado aumentar sus tasas de sobrevida de cáncer gástrico de manera muy importante, mientras que en otros países, el aumento de esta tasa no es tan notorio. Los autores lo atribuyen a los cambios en detección precoz y tratamiento en estos países (31).

Según la IARC, a partir del registro de aproximadamente 11% (32), se pueden obtener datos importantes para decisiones del carácter de salud pública. En el presente trabajo se supera ampliamente esta cifra, por lo que se puede afirmar que los datos obtenidos son relevantes.

Conclusiones

Del presente estudio se desprende la necesidad de mejorar el SNVE en Perú mediante la incorporación de las unidades notificadoras que aún no reportan, para disminuir los sesgos y estandarizando variables que tienen impacto en la sobrevida como el estadio clínico, la localización y el tipo y tiempo de tratamiento, entre otros.

Se deben realizar más estudios para determinar las razones específicas de la mortalidad alta por cáncer gástrico en algunas regiones del Perú.

Es necesario desarrollar e intensificar los programas de tamizaje con la finalidad de reducir la cantidad de pacientes con cáncer avanzado o que fallecen por complicaciones de la enfermedad no diagnosticada.

REFERENCIAS

1. Solidoro Santisteban A. Cáncer en el siglo XXI. *Act Med Per*. 2006;23:112–8.
2. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11 Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2013. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr> Acceso el 7 de julio de 2014.
3. Ramos Muños W, Venegas Ojeda D. Análisis de la Situación del Cáncer en el Perú 2013. Lima: Dirección General de Epidemiología, Ministerio de Salud; 2013.
4. Hamashima C, Shibuya D, Yamazaki H, Inoue K, Fukao A, Saito H, et al. The Japanese guidelines for gastric cancer screening. *Jpn J Clin Oncol*. 2008;38(4):259–67.
5. Altekruse SF, Kosary CL, Krapcho M, Neyman N, Aminou R, Waldron W, et al. SEER Cancer Statistics Review, 1975–2007: National Cancer Institute. Bethesda, M.D.; 2010 [07/07/2014]. Disponible en: http://seer.cancer.gov/csr/1975_2007/
6. Khedmat H, Panahian M, Mashahdian M, Rajabpour MV, Zendehtdel K. Prognostic factors and survival in stomach cancer — analysis of 15 years of data from a referral hospital in iran and evaluation of international variation. *Onkologie*. 2011;34(4): 178–82.
7. Wang CS, Hsieh CC, Chao TC, Jan YY, Jeng LB, Hwang TL, et al. Resectable gastric cancer: operative mortality and survival analysis. *Chang Gung Med J*. 2002;25(4):216–27.
8. Correa P, Houghton J. Carcinogenesis of *Helicobacter pylori*. *Gastroenterology*. 2007; 133(2):659–72.
9. De Falco G, Rogena EA, Leoncini L. Infectious agents and lymphoma. *Semin Diag Pathol*. 2011;28(2):178–87.
10. World Gastroenterology Organisation World Gastroenterology Organisation Global Guideline: *Helicobacter pylori* in developing countries. *J Clin Gastroenterol*. 2011;45(5):383–8.
11. Washington K. 7th edition of the AJCC cancer staging manual: stomach. *Ann Surg Oncol*. 2010;17(12):3077–9.
12. Matsuda T, Ajiki W, Marugame T, Ioka A, Tsukuma H, Sobue T, et al. Population-based survival of cancer patients diagnosed between 1993 and 1999 in Japan: a chronologi-

- cal and international comparative study. *Jpn J Clin Oncol.* 2011;41(1):40–51.
13. Bosetti C, Bertuccio P, Levi F, Lucchini F, Negri E, La Vecchia C. Cancer mortality in the European Union, 1970–2003, with a joinpoint analysis. *Ann Oncol.* 2008;19(4):631–40.
 14. Alberts SR, Cervantes A, van de Velde CJ. Gastric cancer: epidemiology, pathology and treatment. *Ann Oncol.* 2003;14 Suppl 2:ii31–6.
 15. Wagner AD, Unverzagt S, Grothe W, Kleber G, Grothey A, Haerting J, et al. Chemotherapy for advanced gastric cancer. The Cochrane database of systematic reviews. 2010(3): CD004064.
 16. Kang S, Kwon YD, You CH, Noh JH, Kim S. The benefits of supplementary private health insurance for healthcare utilization and survival among stomach cancer patients. *Tohoku J Exp Med.* 2009;217(3):243–50.
 17. Payet Meza E, Pérez Mejía P, Poquioma Roja EC, Ubillús Trujillo M. Registro de Cáncer de Lima Metropolitana 2004–2005. Lima: Departamento de Epidemiología y Estadística del Cáncer, Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas; 2011.
 18. Diaz Plasencia J, Razuri Araujo R. Prognostic Survival Factors in Gastric Cancer with Negative Regional Nodes. *Rev Gastroenterol Peru.* 1999;19(1):26–34.
 19. Diaz Plasencia JA, Yan-Quiroz EF, Burgos-Chavez OA, Santillan-Medina JP, Stewart-Vilela Guillen E et al. Prognostic significance of tumor size in the survival of patients with advanced gastric carcinoma. *Rev Gastroenterol Peru.* 2001;21(1):21–9.
 20. Diaz-Plasencia J, Tantalean E, Urtecho-Vera F, Guzman C, Salinas-Alva E. Resectable stomach cancer: analysis of 134 consecutive cases. *Rev Gastroenterol Peru.* 1995;15(3):265–72.
 21. Pilco P, Viale S, Ortiz N, Deza C, Juarez N, Portugal K, et al. Gastric cancer in a general hospital. Santa Rosa Hospital. Experience. *Rev Gastroenterol Peru.* 2009;29(1):66–74.
 22. Ministerio de Salud, Dirección General de Epidemiología. Directiva Sanitaria de vigilancia epidemiológica del cáncer RM N°660–2006. Lima; 2006.
 23. Movahedi M, Afsharfard A, Moradi A, Nasermoaddeli A, Khoshnevis J, Fattahi F, et al. Survival rate of gastric cancer in Iran. *J Res Med Sci.* 2009;14(6):367–73.
 24. Ilic M, Prodic T, Milosavljevic Z, Ljubic B. Mortality from stomach cancer in Serbia, excluding the province of Kosovo, in the 1991–2009 period. *APJCP.* 2013;14(3):2067–70.
 25. Spectre G, Libster T, Grisariu S, Da'as N, Yehuda DB, Gimmon Z, et al. Bleeding, obstruction, and perforation in a series of patients with aggressive gastric lymphoma treated with primary chemotherapy. *Ann Surg Onc.* 2006;13(11):1372–8.
 26. Venturelli M, Cárcamo I, Venturrelli A, Cárcamo B, Born G, Jara D, et al. Análisis de sobrevida del cáncer gástrico en anillo de sello según profundidad y compromiso linfodenal. *Rev Chil Cir.* 2008;60:398–402.
 27. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2013, Cambio climático y territorio: Desafíos y respuestas para un futuro sostenible. 2013.
 28. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Encuesta Nacional de Hogares 2010. Lima: INEI; 2010.
 29. Organización Mundial de la Salud. Boletín Epidemiológico, Sobre la estimación de tasas de mortalidad para países de la región de las Américas. 2003;24(4):1–5.
 30. Valdez Huarcaya W, Monzón Miranda J. Carga de enfermedad en el Perú: Estimación de años de vida saludables perdidos en el 2012. Lima: Dirección General de Epidemiología, Ministerio de Salud; 2014.
 31. Allemani, C et al. Global surveillance of cancer survival 1995–2009: analysis of individual data for 25 676 887 patients from 279 population-based registries in 67 countries (CONCORD-2). *Lancet.* 2014;385(9972):977–1010.
 32. Bray F, Znaor A, Cueva P, Korir A, Swaminathan R, Ullrich A, et al. Planning and developing population-based cancer registration in low- and middle-income settings. *IARC Publ.* 2014;43.

Manuscrito recibido el 10 de noviembre de 2014. Aceptado para publicación, tras revisión, el 13 de marzo de 2015.

ABSTRACT

Survival rate of patients with stomach cancer in Peru, 2009–2010

Objective. Determine the survival rate of patients diagnosed with stomach cancer in 2009–2010 in Peru.

Methods. A retrospective cohort study was conducted of patients diagnosed with stomach cancer registered in the National Epidemiological Surveillance System (SNVE) of the Directorate General of Epidemiology (DGE) and the Register of Vital Statistics (RHV) of the General Office of Statistics and Information (OGEI) for the years 2009–2010.

Results. 3 568 patients of the SNVE were included; 51.5% were men and 48.5% were women; the average age was 63.9 years; 60.07% were 60 years old or older. It was found that 33.6% had intestinal type adenocarcinoma, 18.7% had diffuse type carcinoma, and 4.1% had primary gastric lymphoma. The overall survival rate was 29.7 ± 0.8 months and was better for those under 60 years ($P = 0.034$), for women ($P = 0.014$) and for intestinal type adenocarcinoma ($P < 0.001$). There was no difference ($P = 0.713$) between the survival rate of gastric lymphomas and adenocarcinomas. In order to evaluate mortality, 6 069 patient records from the RHV were included; national mortality was 10.3 per 100 000 population; the regions with the highest mortality were Huánuco, Huancavelica, and Junín.

Conclusions. The general survival rate was 29.7 ± 0.8 months; women, those under 60 years, and patients with intestinal type adenocarcinoma had better survival rates. The highest mortality from stomach cancer is concentrated in the poorest regions of Peru, where it is probable that living conditions facilitate the high communicability of *Helicobacter pylori*.

Key words

Stomach neoplasms; survivorship; Peru.