



Original

## Características al diagnóstico y supervivencia de estadios I y II de cáncer de pulmón

Olaia Pérez-Martínez<sup>a</sup>, Iria Vidal-García<sup>b</sup>, Carmen Montero-Martínez<sup>b</sup>,  
Mariano Provencio<sup>c</sup> y Alberto Ruano-Ravina<sup>d,e,\*</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Medicina Preventiva, Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, A Coruña, España

<sup>b</sup> Servicio de Neumología, Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, A Coruña, España

<sup>c</sup> Servicio de Oncología, Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Majadahonda, España

<sup>d</sup> Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España

<sup>e</sup> CIBER de Epidemiología y Salud Pública, CIBERESP, España



### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 30 de octubre de 2017

Aceptado el 7 de febrero de 2018

On-line el 16 de marzo de 2018

#### Palabras clave:

Neoplasias pulmonares

Supervivencia

Neoplasias por tipo histológico

Epidemiología

Diagnóstico precoz

### R E S U M E N

**Introducción:** El objetivo de nuestro estudio es detallar las características de los pacientes diagnosticados en estadios I y II de cáncer de pulmón en el área sanitaria de A Coruña (Galicia) y conocer su supervivencia global en función de ciertas variables.

**Métodos:** Serie de casos de carácter retrospectivo en sujetos diagnosticados entre enero de 2011 y diciembre de 2015 de cáncer pulmonar primario en estadios I y II con un seguimiento mínimo de 18 meses.

**Resultados:** Se incluyeron 158 pacientes, 99 en estadio I, con una edad mediana de 69 años [rango 20-90] y mayoritariamente hombres (81%). El adenocarcinoma fue la histología más frecuente (52,9%) por encima del carcinoma epidermoide (33,1%). Los sujetos asintomáticos (35,9%) se presentaron más frecuentemente en estadio I. La mediana de supervivencia fue de 57 meses (IC 95%: 48,1-65,9), con una mayor supervivencia para el sexo femenino, los menores de 70 años y los pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico.

**Conclusiones:** El cáncer de pulmón en estadios iniciales en el área de sanitaria de A Coruña presenta un predominio de hombres, edad avanzada y mayoritariamente adenocarcinomas. La supervivencia fue mayor en el estadio I, mujeres, menores de 70 años y subsidiarios de tratamiento quirúrgico. Pese a este diagnóstico precoz, la mediana de supervivencia no alcanza los 5 años.

© 2018 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

### Description and Survival of Stage I and II Lung Cancer Patients

#### A B S T R A C T

**Introduction:** The objective of our study was to describe the characteristics of patients diagnosed with stage I and II lung cancer in the health area of A Coruña (Galicia) and to determine their overall survival according to certain variables.

**Methods:** Retrospective case series in patients diagnosed between January 2011 and December 2015 with stage I and II primary lung cancer with a minimum follow-up of 18 months.

**Results:** 158 patients were included, 99 at stage I, with a median age of 69 years [range 20-90], predominantly men (81%). Adenocarcinoma was the most common histology (52.9%), followed by epidermoid carcinoma (33.1%). Asymptomatic patients (35.9%) presented more frequently in stage I. Median survival was 57 months (95% CI 48.1-65.9), with higher survival among women, patients under 70 years of age, and those who received surgical treatment.

**Conclusions:** Early stage lung cancer in the health area of A Coruña occurs predominantly in men, in advanced age, and with adenocarcinoma histology. Survival was greater among patients with stage I disease, women, individuals aged under 70 years, and those treated surgically. Despite early diagnosis, median survival was less than 5 years.

© 2018 SEPAR. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

#### Keywords:

Lung cancer

Survival

Cancer by histologic type

Epidemiology

Early diagnosis

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [alberto.ruano@usc.es](mailto:alberto.ruano@usc.es) (A. Ruano-Ravina).

<https://doi.org/10.1016/j.arbres.2018.02.007>

0300-2896/© 2018 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Introducción

El cáncer de pulmón (CP) es la causa de muerte por cáncer más frecuente en hombres y la tercera en mujeres<sup>1</sup>. En España es la principal causa de muerte por cáncer. Se estima que para el año 2015 puede haber causado 22.450 nuevos casos en varones y 5.917 en mujeres. Mientras la mortalidad en hombres ha presentado un ligero descenso en los últimos años, en mujeres está aumentando y prácticamente se ha duplicado en la última década. En España es el tercer tumor más frecuente en varones y el cuarto más frecuente en la mujer<sup>2,3</sup> y todo ello implica una grave repercusión sociosanitaria. Además, la supervivencia no ha aumentado en los últimos años, siendo la supervivencia relativa a los 5 años del 10,6%<sup>4</sup>.

En los últimos años ha aumentado la incidencia de CP en mujeres y las variantes histológicas predominantes se han modificado debido a los cambios en el tipo de tabaco consumido<sup>5</sup>. El carcinoma epidermoide solo se mantiene como la histología más frecuente entre los hombres fumadores<sup>6</sup>. También ha mejorado un poco la supervivencia para determinados grupos de pacientes, fundamentalmente en aquellos con mutaciones que responden a tratamientos dirigidos<sup>7,8</sup>.

Según datos americanos, aproximadamente el 57% de los CP se diagnostican cuando hay metástasis y el 22% cuando hay diseminación a ganglios linfáticos regionales. Solo el 16% se diagnostican con el tumor confinado al lugar primario<sup>9</sup>. En el área sanitaria de A Coruña, el porcentaje de casos diagnosticados en estadios I y II es del 21%. A esta baja frecuencia de la sintomatología en fases precoces se suma la falta de especificidad de los síntomas más frecuentes en las neoplasias pulmonares, particularmente en estadios iniciales. Esto conlleva un notable retraso en el diagnóstico ya que es habitual descartar primero otras patologías más frecuentes. El hallazgo de un CP en estadio I o II es por tanto muy poco frecuente y muchas veces se produce de forma incidental durante el estudio de otras enfermedades<sup>10</sup>. Todo esto explica la escasa supervivencia a los 5 años de este tipo de cáncer, la cual no supera el 15% a nivel mundial<sup>5</sup>. En EE. UU., la supervivencia a los 5 años en estadios localizados es del 55,6%<sup>9</sup>. Para tratar de mejorar la supervivencia se han propuesto programas de cribado en fumadores, aunque la relación beneficio riesgo es incierta y actualmente el cribado no se aplica en ningún país europeo en la sanidad pública de manera reglada<sup>10–15</sup>.

Dada la poca evidencia sobre pacientes con CP I y II, nuestro objetivo será detallar sus características al diagnóstico y analizar su supervivencia.

## Métodos

Esta serie de casos de carácter retrospectivo incluye a todos los pacientes diagnosticados de CP en estadios I y II entre enero de 2011 y diciembre de 2015 del área sanitaria de A Coruña (Galicia). La inclusión de pacientes finalizó en diciembre de 2015 para que hubiese un seguimiento mínimo de año y medio desde el diagnóstico (hasta el 30 de junio de 2017). El hospital de referencia es el Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC), que atiende a 584.283 ciudadanos<sup>16</sup>.

El estudio incluyó a todos los casos que realizaron seguimiento médico dentro de la consulta de CP del CHUAC, con diagnóstico final de CP en estadio IA, IB, IIA y IIB siguiendo la séptima edición de la clasificación TNM<sup>17</sup>. El diagnóstico fue confirmado mediante anatomía patológica en todos los enfermos a excepción de uno en el que no se consiguió una muestra histológica suficiente para estudio pero que presentaba concordancia clinicoradiológica con el diagnóstico. La estadificación se obtuvo a través de la historia clínica, bioquímica, TAC toracoabdominal y PET, utilizándose EBUS/EUS cuando en el PET había adenopatías mediastínicas positivas (SUV > 2,5).

Se recogió información de la historia clínica electrónica sobre las siguientes variables: fecha de nacimiento, sexo, edad al diagnóstico, hábito tabáquico (fumador/exfumador/nevera fumador), tiempo sin fumar, consumo de tabaco (paquetes-año), presencia de EPOC, motivo de derivación a consulta (síntomas/seguimiento de una enfermedad respiratoria/incidental pura), clínica al diagnóstico (ninguna/tos/disnea/hemoptisis/síndrome constitucional/otras), prueba diagnóstica que originó la sospecha (radiografía de tórax/TAC/otras), estadio al diagnóstico (IA, IB, IIA y IIB), tipo histológico (carcinoma epidermoide/adenocarcinoma/célula pequeña/célula grande/otro), tratamiento recibido (cirugía/quimioterapia/radioterapia) y estado vital del paciente (fecha exitus/fecha de supervivencia). Al considerarse relevante la razón del diagnóstico en pacientes con estadios tempranos para esta investigación, se clasificó a los pacientes en: a) aquellos que acudiesen a la vía de CP por presentar síntomas compatibles con la enfermedad, b) pacientes en seguimiento de una enfermedad respiratoria o, c) pacientes con un cáncer diagnosticado de manera fortuita (incidentalomas). En estos últimos pacientes la causa del diagnóstico no estaba relacionada con el cáncer pulmonar (incluso aunque pudiesen presentar síntomas, esta no era la razón de la detección del cáncer).

Para conocer la fecha de defunción se empleó el programa «Gestión Documental» del área sanitaria de A Coruña que recoge la fecha de fallecimiento de habitantes del área sanitaria con cierto decalaje. La historia clínica electrónica no incluye información del éxitus si este ocurre fuera del hospital. Como la fecha final de inclusión de pacientes fue el 31 de diciembre de 2015, los datos de supervivencia de todos los pacientes están actualizados. Para el diagnóstico de EPOC se consideró el cociente FEV1/FVC < 70% medido a través de una espirometría tras broncodilatación.

Además, teniendo en cuenta el actual debate sobre la instauración de un programa de cribado poblacional de CP, se creó una variable dicotómica (cumplen criterios de cribado/no cumplen criterios de cribado) atendiendo a los criterios actuales en EE. UU. (fumador o exfumador < 15 años,  $\geq 55$  y < 80 años con consumo acumulado de  $\geq 30$  paquetes-año)<sup>18</sup>.

Los criterios de exclusión fueron: estadio al diagnóstico superior a IIB, falta de confirmación anatomopatológica/clínica de CP y pacientes con una primera consulta en el CHUAC pero que continuaron estudio en otra área sanitaria.

El análisis estadístico se realizó mediante SPSS 20.0. Para la determinación de una posible asociación entre variables cualitativas se usó la prueba de  $\chi^2$ . El análisis de supervivencia se representó mediante gráficos de Kaplan-Meier y se compararon las funciones de supervivencia mediante la prueba de *log-rank* para estimar el valor de p. La significación estadística se fijó en un valor p < 0,05.

## Resultados

Se incluyeron 158 pacientes, 99 en estadio I y 59 en estadio II. El 81% fueron hombres y la edad mediana al diagnóstico de 69 años (edad media 68 años). No hubo diferencias estadísticamente significativas para el estadio al diagnóstico entre sexo y edad. La histología predominante fue adenocarcinoma (52,9%) (tabla 1), que fue el tipo histológico más frecuentemente diagnosticado en mujeres (73,3%) vs. un 48% en hombres y predominó en menores de 70 años (62,2%). En mayores de 70 años adenocarcinoma y carcinoma epidermoide tuvieron frecuencias similares.

El 76,3% de los participantes fue derivado a la consulta de vía rápida de CP por un hallazgo durante el seguimiento de un proceso médico y un 9,6% lo hizo tras una consulta por alta sospecha de CP. El 43,6% de los casos se diagnosticó de forma incidental y hubo una diferencia estadísticamente significativa a favor de los estadios I frente a los II (tabla 1).

**Tabla 1**  
Descripción de la muestra

Variable		Estadio I (99)	Estadio II (59)	Total	p ( $\chi^2$ )
Sexo	Hombre	77 (60,2%)	51 (39,8%)	128 (81%)	0,179
	Mujer	22 (73,3%)	8 (26,7%)	30 (19%)	
Edad	< 70 años	50 (61%)	32 (39%)	82 (51,9%)	0,650
	≥ 70 años	49 (64,5%)	27 (35,5%)	76 (48,1%)	
Causa que originó el diagnóstico	Sospecha cáncer	7 (46,7%)	8 (53,3%)	15 (9,6%)	0,160
	Proceso médico	74 (62,2%)	45 (37,8%)	119 (76,3%)	
	Proceso quirúrgico	17 (77,3%)	5 (22,7%)	22 (14,1%)	
Motivo de diagnóstico	Síntomas	33 (45,8%)	39 (54,2%)	72 (46,2%)	< 0,001
	Seguimiento enfermedad respiratoria	11 (68,8%)	5 (31,3%)	16 (10,3%)	
	Incidental puro	54 (79,4%)	14 (20,6%)	68 (43,6%)	
Prueba diagnóstica	Rx	70 (58,8%)	49 (41,2%)	119 (75,8%)	0,100
	TAC	28 (73,7%)	10 (26,3%)	38 (24,2%)	
Clínica al diagnóstico	Ninguna	48 (85,7%)	8 (14,3%)	56 (35,9%)	0,001
	Tos	16 (51,6%)	15 (48,4%)	31 (19,9%)	
	Disnea	9 (50%)	9 (50%)	18 (11,5%)	
	Hemoptisis	9 (47,4%)	10 (52,6%)	19 (12,2%)	
	Síndrome constitucional	3 (33,3%)	6 (66,7%)	9 (5,8%)	
	Otros	13 (56,5%)	10 (43,5%)	23 (14,7%)	
Fumador	Nunca fumador	15 (78,9%)	4 (21,1%)	19 (12,1%)	0,276
	Fumador	36 (59%)	25 (41%)	61 (38,9%)	
	Exfumador	47 (61%)	30 (39%)	77 (49%)	
Consumo de tabaco	< 30 paquetes-año	22 (71%)	9 (29%)	31 (20,9%)	0,193
	≥ 30 paquetes-año	68 (58,1%)	49 (41,9%)	117 (79,1%)	
EPOC	No	60 (67,4%)	29 (32,6%)	89 (56,3%)	0,160
	Sí	39 (56,5%)	30 (43,5%)	69 (43,7%)	
Tipo histológico	Epidermoide	30 (57,7%)	22 (42,3%)	52 (33,1%)	0,190
	Adenocarcinoma	57 (68,7%)	26 (31,3%)	83 (52,9%)	
	Otros	11 (50,05)	11 (50%)	22 (14%)	
Cirugía	No	9 (47,4%)	10 (52,6%)	19 (12%)	0,142
	Sí	90 (64,7%)	49 (35,3%)	139 (88%)	
Cumplen criterios de cribado	No	49 (61,3%)	31 (38,8%)	80 (54,8%)	0,937
	Sí	40 (60,6%)	26 (39,4%)	66 (45,2%)	

El 35,9% de los sujetos era totalmente asintomático al diagnóstico y el 64,1% presentaba algún tipo de sintomatología relacionada con el CP: tos, disnea, hemoptisis, síndrome constitucional u otros menos frecuentes. Solo el 14,3% de los enfermos asintomáticos fueron diagnosticados en estadio II (tabla 1). Algunos casos incidentales tenían síntomas al momento del diagnóstico, pero no buscaron atención sanitaria por razones relacionadas con el cáncer pulmonar.

Los sujetos nunca fumadores fueron el 12,1%, predominando los exfumadores (49%) y los fumadores activos (38,9%). Ciento diecisiete pacientes presentaban un consumo acumulado mayor a 30 paquetes-año, sin diferencias significativas entre estadios I y II. Tampoco la presencia de EPOC (43,7%) supuso un diagnóstico en un estadio más avanzado. En la muestra, solo el 45,2% de los enfermos cumpliría los criterios de cribado de CP. Diecinueve pacientes (el 12%) no recibieron cirugía, debiéndose a la presencia de EPOC avanzada o a su elevada edad. La edad mediana de estos pacientes sin cirugía era de 79 años (10 más que la de la muestra total) y además el 74% presentaban EPOC. El 53% de estos pacientes eran estadios II frente al 33% del total de la muestra. Cuatro de los 5 pacientes sin EPOC no intervenidos tenían edades iguales o superiores a los 82 años y un caso de 62 años presentaba insuficiencia renal, insuficiencia cardíaca y arterioesclerosis. En todos los casos el balance beneficio-riesgo desaconsejaba la cirugía.

La mediana global de supervivencia fue 57 meses (IC 95%: 48,1-65,9). Los hombres tuvieron menos supervivencia que las mujeres. El 81,9% sobrevivió más de 18 meses frente al 93,3% de las mujeres ( $p=0,016$ ). A los 3 años estos datos fueron del 61,3 vs. 79,4%.

Teniendo en cuenta la edad, los pacientes ≥ 70 años presentaron una supervivencia menor que los sujetos más jóvenes ( $p=0,08$ ). A los 36 meses del diagnóstico estaban vivos el 54,8% de los ≥ 70 años frente al 73,6% de los de menor edad (tabla 2).

No hubo diferencias significativas en la supervivencia mediana entre los sujetos con sintomatología, los que continuaban el seguimiento de una enfermedad respiratoria y los que de manera incidental tuvieron una prueba de imagen sospechosa de CP. Sin embargo, la mediana de supervivencia presenta variabilidad entre los grupos, siendo superior para los casos incidentales, con 72 meses de supervivencia mediana frente a los 57 meses de los pacientes con síntomas y los 53 meses de los casos en seguimiento médico. Esto también concuerda con los datos obtenidos cuando diferenciamos a los sujetos asintomáticos al momento del diagnóstico (supervivencia mediana de 72 meses) y a los enfermos que presentaban clínica de CP (53 meses), pese a no obtener significación estadística (tabla 2 y fig. 1).

Los fumadores de ≥ 30 paquetes-año presentan una supervivencia menor (53 meses) que aquellos con un consumo < 30 paquetes-año (72 meses). Estas diferencias fueron cercanas a la significación estadística. Los pacientes con EPOC también fallecieron antes (supervivencia a los 18 meses del 76,5%) que los casos que no presentaban la enfermedad respiratoria (89,8% vivos a los 18 meses), con una diferencia entre ambos grupos algo menos pronunciada cuando observamos los datos de supervivencia a los 3 años del diagnóstico (tabla 2 y fig. 1). Los sujetos que no recibieron tratamiento quirúrgico tuvieron una supervivencia mediana mucho menor (20 vs. 72 meses) (tabla 2).

**Tabla 2**  
Supervivencia en meses dependiendo de las características de los participantes

Variable		Mediana (meses)	p (log rank)	18 meses (%)	36 meses (%)
Sexo	Hombre	53	0,016	81,9%	61,3%
	Mujer	-		93,3%	79,4%
Edad	< 70 años	72	0,080	90,1%	73,6%
	≥ 70 años	53		77,5%	54,8%
Motivo de diagnóstico	Síntomas	57	0,558	81,7%	67,2%
	Seguimiento enfermedad respiratoria	53		81,3%	69,6%
	Incidental puro	72		86,7%	70,6%
Clínica al diagnóstico	No	72	0,100	87,4%	76,8%
	Sí	53		81,8%	57,7%
Consumo de tabaco <sup>a</sup>	< 30 paquetes-año	72	0,059	90,3%	73,9%
	≥ 30 paquetes-año	53		82,7%	61,4%
EPOC	No	72	0,162	89,8%	68,7%
	Sí	52		76,5%	59,6%
Tipo histológico	Epidermoide	53	0,421	74,8%	56,5%
	Adenocarcinoma	72		90,3%	70,7%
	Otros	-		81,8%	61,8%
Cirugía	No	20	<0,001	52,6%	12,6%
	Sí	72		88,4%	72,6%
Cumplen criterios de cribado	No	72	0,429	87,4%	62,1%
	Sí	53		81,6%	67,4%
Estadio al diagnóstico	IA	-	0,387	89,5%	76,1%
	IB	59		80,5%	65,5%
	IIA	61		74,2%	61,2%
	IIB	34		91,3%	39,6%

<sup>a</sup> Se refiere al consumo de tabaco acumulado, sin distinguir si son fumadores o exfumadores.

La supervivencia a los 18 meses es mejor para el grupo que no cumple criterios de cribado, sin embargo, al observar los porcentajes de supervivencia a los 3 años los valores se invierten (fig. 1F).

## Discusión

Estos resultados indican que la supervivencia de los estadios I y II sigue siendo baja. La mitad de los sujetos diagnosticados fallecen a los 57 meses del diagnóstico (menos de 5 años de supervivencia mediana), datos ligeramente mejores que los americanos<sup>9</sup>. Probablemente la cirugía no pueda considerarse un tratamiento curativo, aunque influye de manera crucial en la supervivencia. Se pone de manifiesto el camino pendiente si observamos que la supervivencia del cáncer de mama en estadios tempranos se encuentra en torno al 90% a los 5 años<sup>19</sup>.

El CP está sufriendo numerosos cambios en su epidemiología. La mortalidad por CP en mujeres se ha duplicado en la última década en España<sup>20</sup> y aquí se observa esta tendencia, pues la relación hombre:mujer es 4,3:1, con menos diferencias respecto a otras series más antiguas<sup>21</sup>. Estos datos concuerdan con la evolución de la distribución epidemiológica por sexo de España y Europa<sup>22</sup>. En relación con la edad, la mediana de 69 años es similar a la del resto del país<sup>23</sup>.

El principal problema para detectar el CP en un estadio precoz se debe a que la sintomatología suele aparecer tardíamente. Aun así, en este estudio, tan solo el 35,9% de los casos estaba asintomático al diagnóstico a pesar de ser estadios tempranos. Debemos resaltar el hecho de que un amplio número de pacientes presentaba una sintomatología inespecífica como tos (19,9%) o disnea (11,5%). Prácticamente la mitad de los casos en estadio I era asintomático al diagnóstico. A medida que aumenta el tamaño y estadio del tumor, la sintomatología se hace más marcada<sup>24</sup>. También debemos hablar de los incidentales, pues estos diagnósticos casuales representaron el 43,6% de todos los enfermos y también se diagnosticaron más frecuentemente en estadios I. Esta mayor frecuencia de

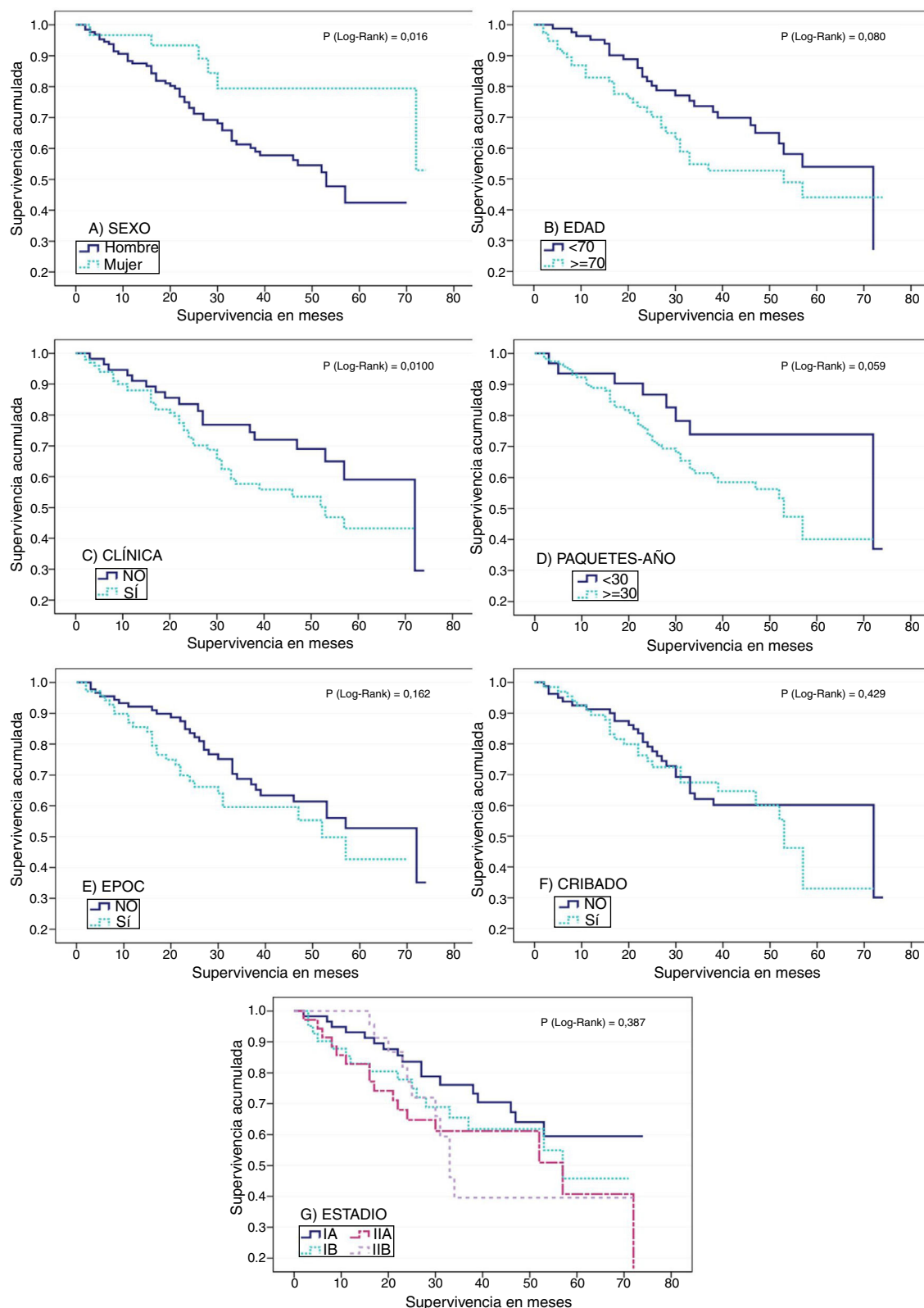
diagnósticos incidentales que de pacientes asintomáticos puede justificarse precisamente por la falta de especificidad en algunos de los síntomas más frecuentes del CP, ya que algunos sujetos presentaban clínica al diagnóstico, pero esta no fue la causa por la cual fueron derivados a la consulta de CP.

El 79,1% de los casos habían fumado más de 30 paquetes-año y el 87,9% era fumador o exfumador. Observar un mayor número de grandes fumadores en estadio I frente a estadio II podría deberse al alto porcentaje de pacientes diagnosticados durante el seguimiento de algún proceso médico (76,3%). No se puede descartar que la duración de un estadio I sea mayor que la de un estadio II, dando más oportunidad de detección del tumor, lo que pudo favorecer a un diagnóstico más precoz.

En un estudio en la misma área sanitaria en 2007 se observó que la histología más frecuente era el carcinoma epidermoide con un 48,7%<sup>25</sup>, mientras que en nuestro estudio vemos un claro reflejo de estos cambios epidemiológicos, pues el adenocarcinoma predomina con un 52,9% de los casos sobre el resto de las histologías.

El estadio al diagnóstico es la variable pronóstica más importante en la supervivencia, aunque tener una edad avanzada o ser hombre se consideran características que pueden influir notablemente en la mortalidad<sup>26</sup>. El sexo y la edad influyen de forma significativa en la supervivencia de estadios tempranos. Solo el 54,8% de los ≥ 70 años permanecía vivo a los 36 meses del diagnóstico frente al 73,6% de casos < 70 años. Esto puede tener relación con una mejor respuesta al tratamiento quirúrgico o farmacológico, puesto que los de más edad presentan más comorbilidades y mayores tasas de mortalidad relacionadas con la cirugía que los pacientes jóvenes.

El tratamiento quirúrgico es el mejor tratamiento del CP en estadios iniciales. Un análisis del *Danish Lung Cancer Registry* observó cómo la supervivencia en estadios precoces rondaba el 80% el primer año tras tratamiento quirúrgico<sup>27</sup>. Un estudio americano muy reciente indica que la supervivencia a 5 años en estadios I que



**Figura 1.** Funciones de supervivencia para: A) sexo, B) edad (mayores o menores de 70 años al diagnóstico), C) presentación de clínica sugestiva de cáncer pulmonar, D) consumo de tabaco en paquetes-año, E) presencia o ausencia de EPOC, F) cumplimiento o no de criterios de cribado de cáncer de pulmón y, G) estadio al diagnóstico.

cumplen criterios de inclusión del *National Lung Screening Trial* (NLST) es del 63% frente al 47% que no cumplen esos criterios<sup>28</sup>. Los datos del presente estudio son algo mejores, ya que se observa una supervivencia mediana total de 57 meses (casi 5 años) y se incluyen pacientes con estadios I y II que no cumplen criterios NLST. Datos

de supervivencia en Inglaterra muestran supervivencias relativas a un año desde el diagnóstico del 85,1% y del 71% para estadios I y II, respectivamente<sup>29</sup>. En la *tabla 2* se observa cómo la supervivencia alcanzó el 88,4%. Teniendo en cuenta que realizamos la valoración del estado vital a los 18 meses, estos datos parecen ser algo mejores



que los daneses. Debe indicarse que nuestro centro es de referencia para la cirugía torácica de CP y que también hubo numerosos casos operados mediante VATS uniportal, lo que puede haber influido en los buenos datos de supervivencia.

La presencia de EPOC también ha demostrado afectar a la supervivencia, siendo un factor de riesgo para el desarrollo de complicaciones postoperatorias pulmonares<sup>30</sup>. De hecho, los sujetos con EPOC en fases avanzadas no son candidatos a cirugía. Se puede observar cómo el mayor consumo de tabaco y la presencia de EPOC reducen la esperanza de vida de los pacientes de este estudio. Pese a no obtener valores estadísticamente significativos en el análisis de datos, la *figura 1* permite ver cómo ambas curvas de supervivencia son diferentes.

El estadio al diagnóstico es uno de los factores más importantes que afecta a la supervivencia de un paciente diagnosticado de CP<sup>31</sup>. Hemos observado cómo el hecho de que el diagnóstico se produzca en un paciente asintomático y de forma incidental favorece una mayor supervivencia con diferencias estadísticamente significativas, algo que puede relacionarse con la mayor frecuencia de estadios I de ambos casos. Se observa también cómo la tendencia a una mayor invasión provoca una menor supervivencia, pues mientras los casos en estadio IA sobreviven en un 76,1% a los 3 años, en un estadio IIB este dato es del 39,6%.

En nuestro estudio no hemos observado diferencias en la supervivencia entre pacientes que cumplen o no criterios de cribado. Un dato relevante es que los casos incluidos en este estudio deberían ser los más frecuentemente detectados en un programa de cribado de CP. Sin embargo, de todos los casos incluidos, solo el 45% cumple los criterios de cribado, por lo que el 55% restante no hubiesen sido detectados por ese hipotético programa de cribado. Datos parecidos de no cumplimiento de criterios de inclusión en cribado en pacientes con estadio I se observan en el estudio de Tanner et al.<sup>28</sup>.

Existen 2 limitaciones principales. La primera es la revisión retrospectiva de casos, que no permitió obtener información detallada sobre la causa de muerte, ya que existe poca información disponible en la historia clínica electrónica cuando el fallecimiento se produce fuera del ámbito sanitario. Como consecuencia, la variable dependiente a partir de la cual se calculó la supervivencia fue «exitus por cualquier causa». Esto no permitió obtener datos sobre la mortalidad atribuible a una posible recidiva pulmonar o la aparición de un nuevo tumor primario. La segunda limitación fueron las posibles pérdidas de casos diagnosticados de CP en los años 2011 y 2012, pues la instauración de la historia clínica electrónica en el CHUAC se hizo de forma progresiva durante estos años, con la consiguiente falta de registro electrónico de algunas de las consultas de CP<sup>32</sup>. Esto hace pensar que probablemente exista un pequeño porcentaje de casos prevalentes entre los años 2011 y 2012.

Entre las ventajas de este estudio debemos destacar su largo período de inclusión y su relativamente grande tamaño muestral siendo los estadios tempranos poco frecuentes. El muestreo consecutivo hace que los casos sean representativos del área a estudio.

## Conclusiones

En conclusión, el área sanitaria de A Coruña presenta una distribución por sexo, edad y tipo histológico que responde a los patrones epidemiológicos actuales del CP. Las variables con una mayor implicación en la supervivencia son el estadio al diagnóstico, el sexo, la edad y el tratamiento quirúrgico. Pese a tratarse de estadios precoces y al alto número de diagnósticos incidentales, se observa un bajo porcentaje de pacientes totalmente asintomáticos y una supervivencia mediana que no supera los 5 años en estadios I y II. Finalmente, solo el 45% de los casos cumplen los criterios de cribado norteamericanos y aquellos pacientes que los cumplen no tienen mejor supervivencia frente a sujetos que no los cumplen.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses

## Agradecimientos

A todas las personas que de una manera u otra han contribuido a la realización del presente estudio.

## Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2018.02.007>.

## Bibliografía

- Global Burden of Disease Cancer Collaboration. Global, Regional, and National Cancer Incidence, Mortality, Years of Life Lost, Years Lived With Disability, and Disability-Adjusted Life-years for 32 Cancer Groups, 1990 to 2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study. *JAMA Oncol.* 2017;3:524–48. <http://dx.doi.org/10.1001/jamaoncol.2016.5688>.
- Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). Las cifras de cáncer en España 2017 [consultado Sep 2017]. Disponible en: [http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Las\\_cifras\\_del\\_cancer\\_en\\_Esp.2017.pdf](http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Las_cifras_del_cancer_en_Esp.2017.pdf)
- Galceran J, Ameijide A, Carulla M, Mateos A, Quirós JR, REDECAN Working Group. Cancer incidence in Spain, 2015. *Clin Transl Oncol.* 2017;19:799–825. <http://dx.doi.org/10.1007/s12094-016-1607-9>.
- Chirlaque MD, Salmerón D, Galceran J, Ameijide A, Mateos A, Torrella A, et al., REDECAN Working Group. Cancer survival in adult patients in Spain. Results from nine population-based cancer registries. *Clin Transl Oncol* [Internet]. 2018;20:201–11. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s12094-017-1710-6>
- International Agency for Research on Cancer (IARC). World Cancer Report 2014. Geneva, Switzerland: World Health Organization. Distributed by WHO Press. 2015; 915 [consultado Sept 2017]. Disponible en: <http://publications.iarc.fr/Non-Series-Publications/World-Cancer-Reports/World-Cancer-Report-2014>
- Pesch B, Kendzia B, Gustavsson P, Karl-Heinz J, Georg J, Hermann P, et al. Cigarette smoking and lung cancer—relative risk estimates for the major histological types from a pooled analysis of case-control studies. *Int J Cancer.* 2012;131:1210–9. <http://dx.doi.org/10.1002/ijc.27339>.
- Johnson DH, Schiller JH, Bunn PA. Recent clinical advances in lung cancer management. *J Clin Oncol.* 2014;32:973–82. <http://dx.doi.org/10.1200/JCO.2013.53.1228>.
- Ramnath N, Dilling TJ, Harris LJ, Kim AW, Michaud GC, Balekian AA, et al. Treatment of stage III non-small cell lung cancer: Diagnosis and management of lung cancer, 3rd ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. *Chest.* 2013;143 Suppl 5:314–40. <http://dx.doi.org/10.1378/chest.12-2360>.
- Cancer stat facts: Lung and bronchus cancer [Internet]. National Cancer Institute Surveillance, Epidemiology, and End Results Program Web site [consultado Sep 2017]. Disponible en: <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/lungb.html>
- Aberle DR, Adams AM, Berg CD, Black WC, Clapp JD, Fagerstrom RM, et al., National Lung Screening Trial Research Team. Reduced lung-cancer mortality with low-dose computed tomographic screening. *N Engl J Med.* 2011;365:395–409 [consultado 26 Dec 2017]. Disponible en: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1102873>
- Bach PB, Mirkin JN, Oliver TK, Azzoli CG, Berry DA, Brawley OW, et al. Benefits and harms of CT screening for lung cancer: A systematic review. *JAMA.* 2012;307:2418–29. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2012.5521>.
- Ruano-Ravina A, Provencio-Pulla M, Fernández-Villar A. Lung cancer screening white paper: A slippery step forward? *Eur Respir J.* 2015;46:1519–20. <http://dx.doi.org/10.1183/13993003.00847-2015>.
- Ruano-Ravina A, Heleno B, Fernández-Villar A. Lung cancer screening with low-dose CT (LDCT), or when a public health intervention is beyond the patient's benefit. *J Epidemiol Community Health.* 2015;69:99–100. <http://dx.doi.org/10.1136/jech-2014-204293>.
- Ruano-Ravina A, Provencio-Pulla M, Casan Clarà P. Cribado de cáncer de pulmón con tomografía computarizada de baja dosis. Reflexiones sobre su aplicación en España. *Med Clínica.* 2016;147:366–70. <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2016.03.033>.
- Ruano-Ravina A, Pérez Ríos M, Fernández-Villar A. Cribado de cáncer de pulmón con tomografía computarizada de baja dosis después del National Lung Screening Trial. El debate continúa abierto. *Arch Bronconeumol.* 2013;49:158–65. <http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2012.10.003>.
- Xerencia de Xestión Integrada de A Coruña. Memoria anual 2016 [Internet]. Xunta de Galicia; 2017 [consultado Sep 2017]. Disponible en:

- <http://hospitalcoruna.sergas.es/conocenos/Memorias/Memoria%20XXIAC%202016.pdf>
17. Sánchez de Cos J, Hernández Hernández J, Jiménez López MF, Padrones Sánchez S, Rosell Gratacós A, Rami Porta R. Normativa SEPAR sobre estadificación del cáncer de pulmón. Arch Bronconeumol. 2011;47:454–65, <http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2011.06.013>.
  18. U.S. Preventive Services Task Force. Final recommendation statement: Lung cancer: Screening [Internet]. 2016 [consultado Sept 2017]. Disponible en: <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Document/RecommendationStatementFinal/lung-cancer-screening>
  19. Cancer stat facts: Female breast cancer [Internet]. National Cancer Institute Surveillance, Epidemiology, and End Results Program Web site [consultado Sep 2017]. Disponible en: <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/breast.html>
  20. Instituto Nacional de Estadística: Defunciones por causas (lista reducida) por sexo y grupos de edad: 018 Tumor maligno de la tráquea, de los bronquios y del pulmón [Internet] [consultado Sep 2017]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=7947&L=0>
  21. Dacal Quintas R, Abal Arca J, López Álvarez S, Cortez Montero MG, Alves Pérez MT, Marcos Velázquez P. Cambios epidemiológicos en el cáncer de pulmón en el área sanitaria de Ourense. Pneuma. 2011;7:88–92.
  22. Sánchez de Cos Escuin J. El cáncer de pulmón en España. Epidemiología, supervivencia y tratamiento actuales. Arch Bronconeumol. 2009;45:341–8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2008.06.005>.
  23. Salmerón D, Chirlaque MD, Isabel Izarzugaza M, Sánchez MJ, Marcos-Gragera R, Ardanaz E, et al. Lung cancer prognosis in Spain: The role of histology, age and sex. Respir Med. 2012;106:1301–8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmed.2012.06.006>.
  24. Ost DE, Jim Yeung S-C, Tanoue LT, Gould MK. Clinical and organizational factors in the initial evaluation of patients with lung cancer: Diagnosis and management of lung cancer, 3rd ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. Chest. 2013;143 Suppl 5:121–41, <http://dx.doi.org/10.1378/chest.12-2352>.
  25. Nieto Pereda B, Pita Fernández S, Pértega Díaz S, Suárez Lorenzo JM. Epidemiología del cáncer de pulmón. Cuadernos de Atención Primaria. 2007;14:171–9.
  26. Alberg AJ, Brock MV, Ford JG, Samet JM, Spivack SD. Epidemiology of lung cancer: Diagnosis and management of lung cancer, 3rd ed: American College of Chest physicians evidence-based clinical practice guidelines. Chest. 2013;143 Suppl 5:1–29, <http://dx.doi.org/10.1378/chest.12-2345>.
  27. Green A, Hauge J, Iachina M, Jakobsen E. The mortality after surgery in primary lung cancer: Results from the Danish Lung Cancer Registry. Eur J Cardiothorac Surg. 2016;49:589–94, <http://dx.doi.org/10.1093/ejcts/ezv107>.
  28. Tanner NT, Dai L, Bade BC, Gebregziabher M, Silvestri GA. Assessing the generalizability of the National Lung Screening Trial: Comparison of patients with stage 1 disease. Am J Respir Crit Care Med. 2017;196:602–8, <http://dx.doi.org/10.1164/rccm.201705-0914OC>.
  29. McPhail S, Johnson S, Greenberg D, Peake M, Rous B. Stage at diagnosis and early mortality from cancer in England. Br J Cancer. 2015;112 Suppl 1:108–15, <http://dx.doi.org/10.1038/bjc.2015.49>.
  30. Putila J, Guo NL. Combining COPD with clinical, pathological and demographic information refines prognosis and treatment response prediction of non-small cell lung cancer. PloS One. 2014;9:100994, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0100994>.
  31. Altekruse S, Kosary C, Krapcho M, Neyman N, Aminou R, Waldron W, et al. SEER Cancer Statistics Review, 1975–2014 [Internet]. Bethesda, MD: National Cancer Institute; 2010 [consultado Sep 2017]. Disponible en: [https://seer.cancer.gov/csr/1975\\_2014](https://seer.cancer.gov/csr/1975_2014)
  32. Xerencia de Xestión Integrada de A Coruña. Memoria anual 2012 [Internet]. Xunta de Galicia; 2013 [consultado Sep 2017]. Disponible en: [http://hospitalcoruna.sergas.es/comunicacion/destacamos/Documents/Memoria\\_XXI.2012.pdf](http://hospitalcoruna.sergas.es/comunicacion/destacamos/Documents/Memoria_XXI.2012.pdf)