

## **ONCOLOGÍA TORÁCICA**

---

### **ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA RELACIÓN ENTRE EL HÁBITO TABÁQUICO Y EL SUBTIPO HISTOLÓGICO DE CÁNCER DE PULMÓN**

V. Guevara Velázquez, J.M. González Ruiz, M. López Zubizarreta, S. Jodra Sánchez, M. A. Hernández Mezquita, M.T. Rosales Dedios y J.J. Rauso López

*Servicio de Neumología, Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, Salamanca, España.*

**Introducción:** El objetivo de nuestro estudio fue analizar la relación entre el hábito tabáquico y el subtipo anatomopatológico de carcinoma broncogénico en los pacientes diagnosticados de esta neoplasia en la provincia de Salamanca desde que se inició la consulta de Vía Clínica hace 6 años, con respecto a la actualidad.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo descriptivo, comparando los pacientes diagnosticados de cáncer de pulmón entre el 1 noviembre de 2010 y el 1 noviembre de 2011, con respecto a los diagnosticados del 1 noviembre de 2016 al 1 noviembre de 2017. Se analizaron las siguientes variables: sexo, edad, índice paquetes/año (IPA), tipo histológico y hábito tabáquico.

**Resultados:** En el periodo entre 2010 y 2011 fueron diagnosticados 112 personas de cáncer mientras que entre 2016 y 2017 la cifra asciende a 138. En ambos casos, el cáncer de pulmón es más frecuente en varones, aunque el diagnóstico en la mujer ha aumentado un 8%. La mediana de edad ha descendido en dos años ( $68 \pm 10,15$ ); los intervalos de edad son similares. El diagnóstico sigue siendo más frecuente en exfumadores. El IPA medio de los pacientes fumadores y exfumadores es similar en ambos periodos de tiempo (40-50). Hace 6 años, el tipo más frecuente en toda la muestra era el carcinoma epidermoide, mientras que en este último año es el adenocarcinoma.

En cuanto a la relación entre el tipo histológico y el hábito tabáquico, en el año 2011 el carcinoma epidermoide era el más frecuente entre el paciente exfumador y el fumador activo, sin embargo, en el último año predomina el adenocarcinoma entre los fumadores activos. El adenocarcinoma es el tipo histológico más frecuente en los pacientes que nunca han fumado.

	2011	2017
<b>Sexo</b>	82,3% varones 16,8% mujeres	75,4% varones 24,6% mujeres
<b>Mediana de edad</b>	70,50 $\pm$ 9,89 (36-88)	68 $\pm$ 10,15 (36-90)
<b>Fumadores activos</b>	22,1%	18,8%
<b>Exfumadores</b>	64,6%	68,1%
<b>Nunca fumadores</b>	11,5%	12,3%
<b>IPA</b>	41,77	46,57

**Tabla 1.** Comparación epidemiológica de los diagnósticos de cáncer de pulmón en Salamanca entre los años 2011 y 2017.

**Conclusiones:** El diagnóstico de cáncer de pulmón ha aumentado un 8% en la mujer con respecto al año 2011. La mediana de edad ha disminuido dos años. El tipo histológico más frecuente en la actualidad es el adenocarcinoma, el cual predomina en el fumador activo y en el paciente nunca fumador. El carcinoma epidermoide sigue siendo el más frecuente en el paciente exfumador al igual que hace 6 años.

#### ANÁLISIS DE EBUS NEGATIVO PREOPERATORIO Y LA AFECTACIÓN GANGLIONAR MEDIASTÍNICA EN PACIENTES OPERADOS DE CÁNCER DE PULMÓN

C.E. Almonte García<sup>1</sup>, A.F. Honguero Martínez<sup>1</sup>, M.D. García Jiménez<sup>1</sup>, A.M.R. Núñez Ares<sup>2</sup>, M. Genovés Crespo<sup>1</sup>, C.R. Rodríguez Ortega<sup>1</sup>, W.M. Almonte Batista<sup>2</sup>, J.A. García Guerra<sup>2</sup>, C.P. López Miguel<sup>2</sup>, M. Lázaro Sahuquillo<sup>3</sup>, M. Peiró Sánchez<sup>1</sup>, P. León Atance<sup>1</sup>, F.J. Callejas González<sup>2</sup> y J. Jiménez López<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Cirugía Torácica; <sup>2</sup>Neumología, Hospital General Universitario de Albacete, Albacete, España. <sup>3</sup>Hospital General Universitario de Alcázar de San Juan, Albacete, España.

**Introducción:** Analizar el valor predictivo negativo (VPN), los falsos negativos y las características clinicopatológicas del EBUS preoperatorio en pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico curativo por cáncer de pulmón.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo sobre una base de datos prospectiva de pacientes operados por cáncer de pulmón entre enero-2010 y agosto-2017. En todos los pacientes se realizó PET-TC integrado y EBUS. Se incluyeron los pacientes con EBUS negativo y que fueron operados: resección pulmonar y linfadenectomía mediastínica. Se excluyeron los casos con muestra insuficiente o inadecuada en EBUS. Siempre hubo la presencia de un patólogo durante la realización de EBUS. Las variables del estudio fueron: edad, sexo, captación en PET-TC de los ganglios y su SUVmax y tamaño ganglionar en la TC.

**Resultados:** De un total de 906 pacientes fueron incluidos finalmente 29 casos. Varones = 27 (93,1%) y mujeres = 2 (6,9%), edad media = 64,6 (rango 44-86 años). PET positivo en ganglios = 26 pacientes (89,7%): 13 (44,8%) paratraqueales y/o subcarinales, 4 (13,8%) hilio, 9 (31,0%) hilio y mediastino. Tamaño de los ganglios: 10 casos (34,5%) fueron menores de 1cm de diámetro y 19 casos (65,5%) fueron mayores de 1cm de diámetro. Mediana de SUVmax en ganglios = 2,5 (rango 0-7,7). Se puncionaron un total de 39 ganglios: 22 (56,4%) paratraqueales, 7

	ADENOCARCINOMA		CA.EPIDERMOIDE		CA.MICROCÍTICO		T.CARCINOIDE		OTROS	
	2011	2017	2011	2017	2011	2017	2011	2017	2011	2017
<b>N= 112</b>										
<b>N=138</b>	25,7%	45,7%	48,7%	35,5%	16,8%	12,3%	6,2%	2,9%	1,8%	3,6%
<b>EXFUMADOR</b>	24,7%	36,2%	52,1%	43,6%	19,2%	13,8%	2,7%	2,1%	1,4%	4,3%
<b>FUMADOR ACTIVO</b>	16%	50%	40%	30,8%	20%	15,4%	20%		4%	3,8%
<b>NUNCA FUMADOR</b>	53,8%	88,9%	46,2%					11,1%		

**Tabla 2.** Comparación de la relación entre el hábito tabáquico y el subtipo histológico de cáncer de pulmón entre los años 2011 y 2017.

(17,9%) subcarinales, 10 (25,6%) hiliares. Falsos negativos = 3 casos (7,7%), VPN = 92,3% por ganglio. Los tres casos falsos negativos: captación ganglionar hilar con SUVmax = 7,7 y 3,4, ambos casos con ganglios > 1 cm. El tercer caso con SUVmax = 2,8 paratraqueal derecho y de tamaño < 1 cm.

Distribución de las biopsias ganglionares con EBUS y los resultados anatomopatológicos tras la linfadenectomía quirúrgica

		Tras cirugía: ganglios con metástasis	Tras cirugía: ganglios benignos
EBUS	Paratraqueales (n <sub>1</sub> = 22)	1	21
	Subcarinales (n <sub>2</sub> = 7)	0	7
	Hiliares (n <sub>3</sub> = 10)	2	8

**Conclusiones:** El valor predictivo negativo de EBUS en la evaluación ganglionar preoperatoria de pacientes con cáncer de pulmón fue elevado (92,3%) en nuestra serie. Los falsos negativos correspondieron a casos con metástasis en ganglios hiliares y otro caso paratraqueal derecho de tamaño menor a 1 cm.

**ANÁLISIS DE LA SUPERVIVENCIA DE LOS PACIENTES PORTADORES DE MUTACIONES EN EL GEN EGFR CON CARCINOMA DE PULMÓN NO MICROCÍTICO EN ESTADIO AVANZADO EN ALBACETE TRATADOS CON ITK**

W. Almonte Batista, F. Agustín Martínez, A. García Guerra, N. Gutiérrez González, Á. Hurtado Fuentes, L. Gómez Aldaraví, A. Núñez Ares, R. Sánchez Simón-Talero, M.C. Martín Soberón, M. Arévalo González, A. García Calabuig y J. Jiménez López

Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España.

**Introducción:** El tratamiento de los pacientes con cáncer de pulmón no microcítico (CPNM) en estadio avanzado o recurrente con fármacos inhibidores de la tirosina kinasa (ITK) del EGFR mejora la supervivencia con mejor tolerancia y calidad de vida. Queremos analizar el tratamiento con ITK y la supervivencia global de los pacientes diagnosticados CPNM portadores de las mutaciones asociadas al dominio de tirosina kinasa del EGFR en nuestro centro en los últimos 7 años.

**Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de los pacientes de nuestra área de salud diagnosticados de CPNM portadores de la mutación EGFR. Análisis del tratamiento con ITK y de la mortalidad (chi<sup>2</sup>, t Student, ANOVA) y curvas de supervivencia de Kaplan-Meier, a través del test de log rank.

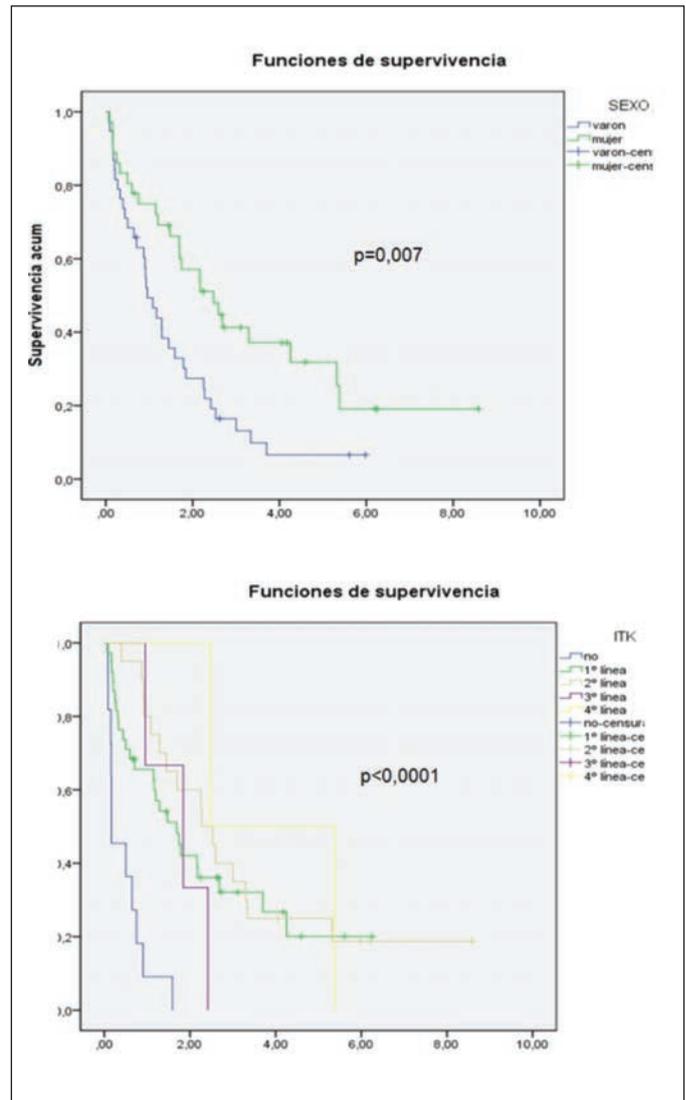
**Resultados:** Se estudiaron 74 pacientes con CPNM avanzado con EGFR Mutado (12,4% del total de pacientes en los que se solicitó según las recomendaciones de expertos). Estadio clínico-patológico: IIB y neoplasia múltiple no operable en 1,3%, IIIA 1,3%, IIIB 9,3%, IV 88% Recibieron ITK el 86,6%: gefitinib 52% erlotinib 30,7%, afatinib 4%. Como 1ª línea en 38 (50,7%). 2ª línea 20(26,7%), 3ª línea 3 (4%), 4ª línea 2 (2,7%). No recibieron ITK 10 pacientes (13,3%: 3 por exitus, 7 por indicación solo de cuidados paliativos). 5 pacientes tratados (6,7%) recibieron una segunda línea de ITK con osmertinib por la aparición de resistencias. La mortalidad fue del 77,3% con una media de supervivencia global desde el inicio de tratamiento con 1,95 años ± 1,94 (0,07 8,6). La causa de la muerte fue progresión en 62,7%, infección respiratoria 2,7%, TEP 1,3%, taponamiento cardíaco 1,3%, insuficiencia respiratoria 1,3%, PCR 1,3%. En el análisis comparativo bivalente la mortalidad no guardó relación con la edad, estirpe, tabaco ni estadio. Sí con la presencia de EPOC, sexo masculino y debut clínico con signos de metástasis y mayor consumo de tabaco (57,8 ± 31,4 vs 18,8 ± 15,2); p = 0,011) (tabla). Analizando la supervivencia global de los pacientes observamos diferencias e.s según la línea en que recibieron el tratamiento con ITK (test de log rank; p < 0,0001) y sexo femenino (p =

0,007) confirmado en regresión de Cox. Sexo femenino: HR 0,82 con IC95% (0,008, 0,773) p = 0,029 (fig.).

**Conclusiones:** 1. La mortalidad global en el seguimiento fue del 77,8% y fue mayor en varones, pacientes con EPOC y muy fumadores. 2. La supervivencia media desde el inicio de tratamiento con ITK fue de 2,6 años con diferencias según la línea de tratamiento en la que se inicia y el sexo.

	Muerte (%)		P Chi2 T Student
	si	no	
Sexo hombre n(%)	34/38 (89,5%)	4 (10,5%)	0,017
mujer n(%)	24/36(66,7%)	12 (33,3%)	
EPOC no n(%)	38/56 (70,4%)	16 (29,6%)	0,005
si n(%)	18/18 (100%)	0	
Tabaco ITA * media±DE	18,6 ±15,2	57,8 ±31,4	0,011

**Tabla 1.** Variables asociadas a la mortalidad en CPNM en el análisis bivalente. \*ITA: índice tabáquico acumulado (paquetes/año).



**Figura 1.** Supervivencia por grupos de sexo y pos líneas de tratamiento inhibidor de TirosoKinasa (ITK). Curvas de Kaplan-Meier, test de log Rank.

## ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA Y CARACTERÍSTICAS DE PACIENTES CON CARCINOMA DE PULMÓN NO DE CÉLULAS PEQUEÑAS ESTADIO IV SEGÚN MUTACIÓN DEL GEN DEL EGFR

N. Echave Heras, M.I. Hernández Hernández, A. Cardeña Gutiérrez, J. Silva Ruiz, B. Steen, E. Pérez Fernández, I. Pérez Orbís, I. Torres Arroyo, M.J. Gálvez Medina, X. Mielgo Rubio y M. Izquierdo Patrón

Hospital Fundación Alcorcón, Alcorcón, Madrid, España.

**Introducción:** Los inhibidores de tirosin-kinasa (ITK) han demostrado mayor tasa de supervivencia frente a quimioterapia convencional en carcinoma de pulmón no célula pequeña (CPNPC) estadio IV con mutación del gen del receptor del factor de crecimiento endotelial (EGFR) positivo. La incidencia descrita en estudios previos es 10-16%. Objetivo: analizar prevalencia, epidemiología, terapias y supervivencia de pacientes con CPNPC estadio IV, según presencia de mutación EGFR.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo, observacional con análisis de supervivencia. Se incluyeron pacientes con de CPNPC estadio IV al diagnóstico (excluyendo epidermoides) que tenían estudio de mutación EGFR entre enero-2011 y diciembre-2016. La técnica de identificación fue PCR en tiempo real realizado en el Hospital 12 de Octubre (Madrid) usando la Plataforma 1IDENTIFY (ASTRAZeneca) entre 2011 y septiembre-2013 y BiomarkerPoint (Roche) entre octubre-2013 y 2016. Fuente de pacientes: base de datos de Anatomía Patológica. Variables: edad al diagnóstico, sexo, tabaquismo, histología, mutación EGFR, tratamiento y supervivencia. Análisis estadístico realizado con SPSS17 y curva de Kaplan-Meier.

**Resultados:** Se incluyeron 121 pacientes, 68,6% varones con edad media 68,7 años. Un 81% con historia de tabaquismo (33% fumadores activos, 48% exfumadores). Histología: adenocarcinoma 71%, células grandes 17,4% y otros 11,6%. La mutación fue positiva en 19 (15,7%), negativa en 92 (76%) y no valida en 10 (8,3%). Tipos de mutación EGFR (fig. 1). Los pacientes con mutación positiva fueron un 63,2% mujeres, 79% adenocarcinomas y 47,4% no fumadores. Tratamiento con ITK en 18 casos: 9 (50%) con gefitinib, 8 (44,5%) con erlotinib y 1 (5,5%) con afatinib. La mediana de supervivencia global fue 9,8 meses, 11,3 en pacientes con mutación positiva y 9,2 con mutación negativa (fig. 2), sin diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0,28$ ).

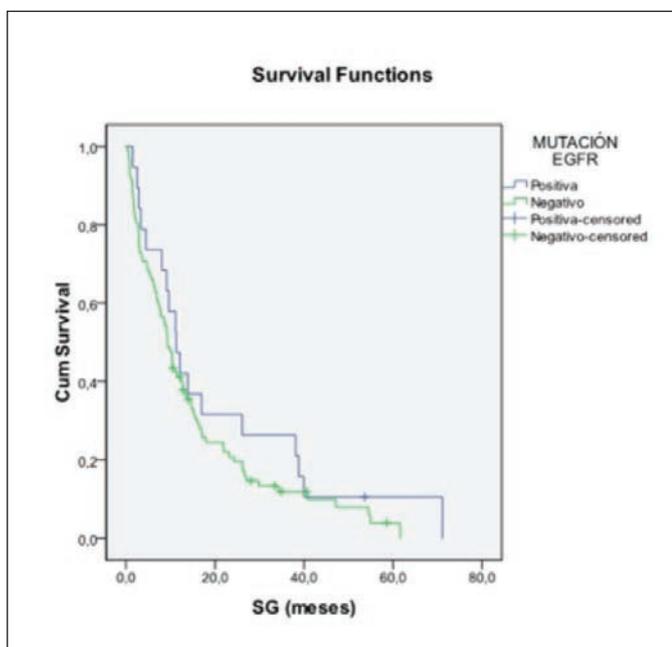


Figura 1. Prevalencia de los tipos de mutaciones EGFR.

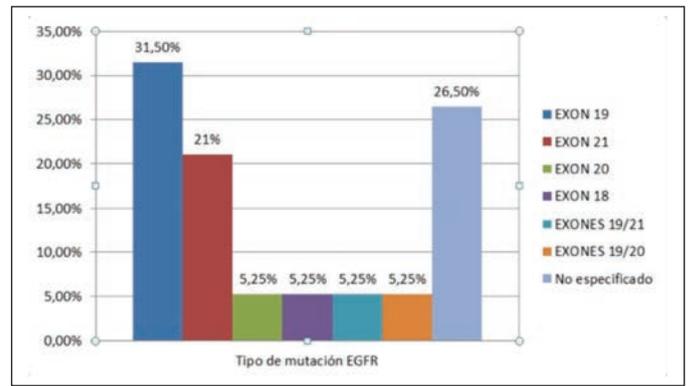


Figura 2. Curvas de supervivencia según presencia de mutación EGFR.

**Conclusiones:** La prevalencia de mutación EGFR positiva en nuestra serie es similar a lo descrito en la literatura. Las mutaciones EGFR más frecuentes son las de los exones 19 y 21. Los casos con mutación positiva fueron en su mayoría mujeres, adenocarcinomas y menos de la mitad no fumadores. La práctica totalidad de los pacientes con mutación positiva fueron tratados con ITK. La supervivencia es superior en pacientes con mutación positiva frente a negativa, sin diferencia estadísticamente significativa.

## ANÁLISIS DEL NÓDULO PULMONAR SOLITARIO TRAS SU RESECCIÓN QUIRÚRGICA EN PACIENTES CON 18F-FDG PET-TC INTEGRADO EN EL ESTUDIO PREOPERATORIO

A.F. Hanguero Martínez<sup>1</sup>, M.D. García Jiménez<sup>1</sup>, M. Genovés Crespo<sup>1</sup>, C.R. Rodríguez Ortega<sup>1</sup>, A. García Vicente<sup>2</sup>, F. Andrés Pretel<sup>1</sup>, A.M.R. Núñez Ares<sup>1</sup>, R. Godoy Mayoral<sup>1</sup>, C.E. Almonte García<sup>1</sup>, M. Peiró Sánchez<sup>1</sup>, J. Jiménez López<sup>1</sup>, P. León Atance<sup>1</sup> y M.Á. Lázaro Sahuquillo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario de Albacete, Albacete, España. <sup>2</sup>Hospital General Universitario de Ciudad Real, Ciudad Real, España.

**Introducción:** Analizar las características clinicopatológicas de los pacientes operados por nódulo pulmonar solitario (NPS) y 18F-FDG PET-TC integrado tras su resección quirúrgica.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo sobre una base de datos prospectiva de pacientes operados entre enero-2007 y octubre-2017 por NPS sin diagnóstico preoperatorio. La variable dependiente fue el resultado anatomopatológico (benigno vs maligno) del NPS. Las variables del estudio fueron: edad, sexo, captación en PET-TC, SUVmax, tabaquismo, EPOC, antecedente de tumoración maligna previa, localización del tumor, tamaño en la TC y tipo de resección quirúrgica.

**Resultados:** Un total de 305 pacientes fueron incluidos en el estudio, 225 (73,8%) varones, 80 (26,2%) mujeres, edad media = 63,9 (rango 29-86 años), tamaño medio NPS = 1,68 (d.t. 0,65 cm), benignos = 46 (15,1%), malignos = 258 (84,6%), tipo de resección: cuña = 151 (49,5%), lobectomía = 141 (46,2%), segmentectomía = 12 (3,9%), exploradora = 1 (0,3%), EPOC = 50,8%, cáncer previo = 172 casos (56,4%), tabaquismo = 250 casos (82,0%), PET positivo = 280 casos (91,8%), NPS en campos superiores = 204 casos (66,9%), SUVmax mediana = 3,4 (rango 0-20,7). Muerte postoperatoria = 6 casos (2,0%) todos fueron malignos (dos lobectomías y cuatro cuñas). El modelo de regresión logística binaria por pasos hacia atrás mostró que la edad, SUVmax, enfermedad maligna previa y sexo femenino fueron factores de riesgo con significación estadística ( $p < 0,05$ , tabla). El área bajo la curva fue de 0,804 para el modelo de regresión logística binaria; para el punto de corte 0,536 la sensibilidad y especificidad fueron 97,2% y 34,8% respectivamente. Respecto al SUVmax, el área bajo la curva fue de 0,694; para el punto

## Variables estadísticamente significativas

Variable	Odds ratio	Valor de p	Intervalo confianza del 95%
Edad	1,063	< 0,001	1,028-1,100
SUVmax	1,439	< 0,001	1,199-1,728
Enfermedad maligna previa	3,514	0,001	1,646-7,501
Sexo femenino	3,392	0,016	1,252-9,192

de corte 1,1 la sensibilidad y especificidad fueron 90,2% y 30,4% respectivamente.

**Conclusiones:** La edad, el SUVmax, antecedentes de enfermedad maligna previa y sexo femenino fueron factores de riesgo independientes en nuestro análisis de pacientes operados por NPS.

### ANÁLISIS DEL SUV TUMORAL EN PET DE PACIENTES CON CÁNCER DE PULMÓN

H. Álvarez Martínez, M.J. Mora Simón, C. Garrido Rodríguez, P. Lozano Cuesta, O. Sánchez Martín, G.F. Gutiérrez Herrero, A. Simón Rodríguez y A. Castañón Pérez

Hospital Universitario de Burgos, Burgos, España.

**Introducción:** La PET con 18-FDG es una prueba utilizada en el diagnóstico y estadificación del cáncer de pulmón. El valor de SUV obtenido en la PET está relacionado con la malignidad de la lesión, siendo mayor para lesiones malignas que benignas, debido al aumento de captación de glucosa de los tumores por aumento del metabolismo. El objetivo de este estudio es analizar si existe relación entre los valores de SUV obtenidos en la PET y diferentes características del cáncer de pulmón, así como estudiar la relación entre el SUV y la supervivencia en pacientes con cáncer de pulmón.

**Material y métodos:** Se ha realizado un estudio prospectivo de los casos presentados en el Comité de Tumores Torácicos del Hospital Universitario de Burgos entre el 1 de enero de 2016 y el 31 de diciembre de 2016 en los que se había realizado PET como parte del estudio diagnóstico del cáncer de pulmón. Un total 38 pacientes, 9 mujeres y 29 hombres, a los que se les realizó una PET durante el estudio diagnóstico de un carcinoma pulmonar han sido incluidos en el estudio. Se han recogido datos sobre edad, género, clasificación TNM, tabaquismo, existencia de diabetes mellitus e histología tumoral. Además,

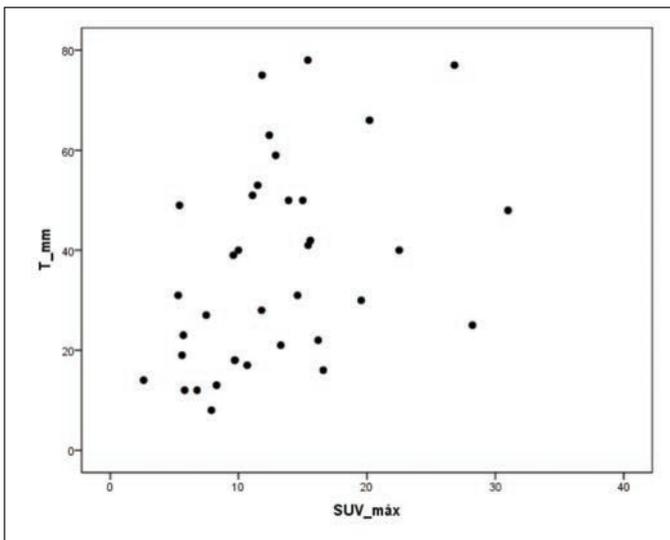


Figura 1.

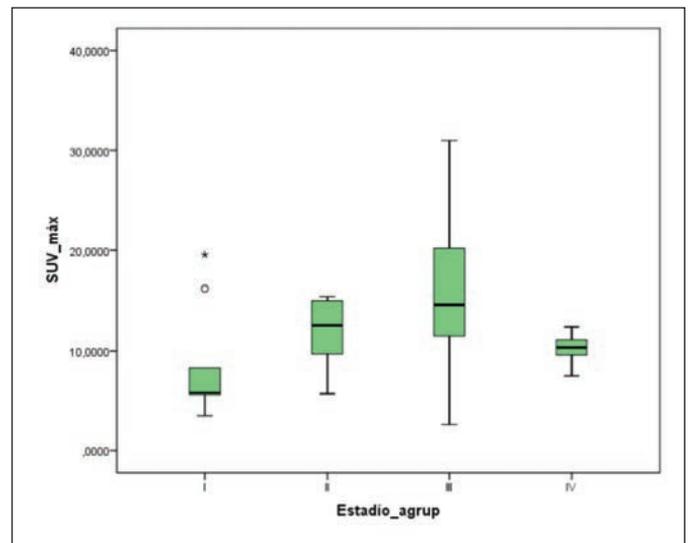


Figura 2.

se analizó la supervivencia un año después de haber realizado la PET. El análisis estadístico de los datos se ha realizado con el programa estadístico SPSS mediante los test de t de Student, ANOVA y correlación de Pearson.

**Resultados:** Se obtuvo un SUV de 7,4 en pacientes no fumadores frente a 12,47 en fumadores y 13,3 en exfumadores ( $p > 0,05$ ). Los pacientes diabéticos presentaron un SUV 10,53 frente a 13,31 de los diabéticos ( $p > 0,05$ ). Los adenocarcinomas presentaron un SUV 11,58 frente a 14,2 de los epidermoides ( $p > 0,05$ ). A los 12 meses de la realización del PET habían fallecido 6 pacientes, con un SUV de 12,68, frente a 12,49 de los que no fallecieron ( $p > 0,05$ ). Se observa una correlación positiva entre el tamaño tumoral medido en mm con el SUV medido en el PET ( $p = 0,01$ ). Por estadios TNM, el Estadio I presentó una media de SUVmax de 8,5; el II de 11,82; el III 14,27 y el IV de 10,22 ( $p = 0,04$ ).

**Conclusiones:** El valor de SUV obtenido en el PET parece estar relacionado con el tamaño tumoral. Los tumores con mayor tamaño presentaron mayor captación de SUV. Existen diferencias estadísticamente significativas en la captación de 18-FDG en los diferentes estadios TNM. Los pacientes fallecidos no presentaron mayor SUV en el PET inicial en comparación con los que sobrevivieron a los 12 meses.

### ANÁLISIS MORFOMÉTRICO DE GANGLIOS MEDIASTÍNICOS EN PACIENTES CON NEOPLASIA BRONCOPULMONAR CON AFECTACIÓN MEDIASTÍNICA SOMETIDOS A DISECCIÓN GANGLIONAR MEDIASTÍNICA TRANSCERVICAL

C. Caupena Auledas, M. Martínez Palau, B. García Cabo, R. Costa Solà, L. Esteban Tejero, S. Call Caja, M. Serra Mitjans, C. Obiols Fornell, R. Rami Porta, J. Belda Sanchís, F. Pérez Ochoa, X. Tarroch Sarasa y J. Sanz Santos

Hospital Mutua de Terrassa, Barcelona, España.

**Introducción:** En pacientes con carcinoma broncopulmonar el tamaño de los ganglios mediastínicos patológicos es mayor al de los benignos. Por este motivo las guías clínicas de estadificación establecen como criterio mínimo de calidad de un procedimiento invasivo de estadificación mediastínica la toma de muestra del ganglio de mayor tamaño en cada estación ganglionar. El principal objetivo de nuestro estudio fue determinar en qué porcentaje de casos el ganglio patológico es el de mayor tamaño de su estación ganglionar en pacientes con cáncer de pulmón y afectación mediastínica. Como objetivo se-

cundario comparamos el tamaño de los patológicos con el resto de los benignos en general (independientemente de la estación ganglionar).

**Material y métodos:** Se trata de un estudio retrospectivo que incluyó pacientes con cáncer pulmonar con afectación mediastínica sometidos a disección ganglionar mediastínica transcervical de 2010 a 2017. Se registró número, tamaño y localización de los ganglios. Se calculó el porcentaje de casos en los que el ganglio patológico era el de mayor tamaño de su estación y la relación de tamaño entre ganglios patológicos y benignos en general (con independencia de la estación ganglionar). Los casos en los que en una misma estación todos los ganglios fueron patológicos solo se analizaron para el segundo objetivo. En estaciones con más de un ganglio patológico éstos solo se compararon con los benignos de esa estación (excluyendo el resto de ganglios patológicos).

**Resultados:** Se incluyeron 33 pacientes (tabla). La media de ganglios resecaos por paciente fue de  $14,7 (\pm 4,8)$ . Se resecaron un total de 541 ganglios de los cuales 95 fueron patológicos. En 21 casos (22,1%) el ganglio patológico no pudo compararse con los benignos de la misma estación por ser un ganglio único en su estación o por ser todos patológicos. En 34 casos (35,8%) el patológico no era el mayor del total de ganglios de la estación, en 29 (30,5%) de casos el patológico era el mayor de la estación y en 11 casos (11,6%) era de igual tamaño a otro benigno de la misma estación. La mediana de diámetro mayor de los ganglios patológicos fue de 14,5 mm (RIC: 10-19,7) y de 10 mm (RIC: 7-15) en los benignos  $p < 0,002$  (Mann-Whitney).

#### Características de los pacientes

Sexo (n%):
Hombre 28 (84,8)
Mujer 5 (15,2)
Edad (media $\pm$ DE): 66,6 ( $\pm$ 9,2) años
Histología (n%):
Adenocarcinoma 19 (57,6)
Carcinoma escamoso 10 (30,3)
Carcinoma células grandes 2 (6,1)
Carcinoma no microcítico no especificado 1 (3)
Carcinoide 1 (3)

**Conclusiones:** En nuestra serie, el tamaño de los ganglios patológicos fue superior al de los benignos en general. En aquellos casos en los que existían ganglios patológicos y benignos en una misma estación, en un 60% de los casos los patológicos fueron iguales o inferiores en tamaño a los ganglios benignos.

## ANÁLISIS POSQUIRÚRGICO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS. VATS VERSUS TORACOTOMÍA: IMPACTO SOBRE LA ESTANCIA MEDIA

C. Lacárcel Bautista, S. Sevilla López, M. López López, G. Pérez Chica y P. Carmona Soto

Hospital Ciudad de Jaén, Jaén, España.

**Introducción:** A medida que la tecnología y la curva de aprendizaje de nuestros cirujanos aumenta, son más las resecciones que se realizan por toracoscopia videoasistida (VATS), en detrimento de la toracotomía. El objetivo primario del estudio fue la comparación de la estancia media por ambos abordajes. Como objetivos secundarios se analizaron frecuencias de las mismas analizadas por periodos así como variables oncológicas y estadificación final.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo revisando a los pacientes con cirugía pulmonar oncológica con intención curativa en el complejo hospitalario de Jaén (CHJ) entre 2014-2017. Se evaluaron y compararon las siguientes variables clínicas, oncológicas y quirúrgicas. Se compararon estancias hospitalarias para cada grupo.

**Resultados:** Se realizaron 110 intervenciones dicho periodo. La mayoría fueron varones 89(91%) con una edad media de  $63,7 \pm 10$  años, siendo el tipo histológico postoperatorio más frecuente el adenocarcinoma (47, 42,7%) y la mayoría de ellos en un estadio I-II de la TNM (7ª ed) (79,71%). Las lobectomías fueron las intervenciones más frecuentes 78 (70,9%) seguidas de las neumonectomías 14 (12,7%) y resecciones atípicas 10 (9,09%). Se observó una tendencia al aumento del número de VATS en los últimos años aunque no resultó estadísticamente significativa (e.s). La estancia media global fue de 9,4 días ( $\pm$  6,3), siendo de  $7,9 (\pm 4,8)$  días para las VATS vs de  $11,1 (\pm 7,3)$  días para las toracotomías, encontrando relación e.s según el test U de Mann-Whitney ( $p < 0,001$ ). No hubo diferencias e.s entre edad y número de VATS realizadas. No hubo mortalidad intraoperatoria en el periodo estudiado.

**Conclusiones:** En los últimos años se han realizado un mayor número de VATS en nuestro centro con la consiguiente mejora en la estancia hospitalaria que redunda en el beneficio de los pacientes.

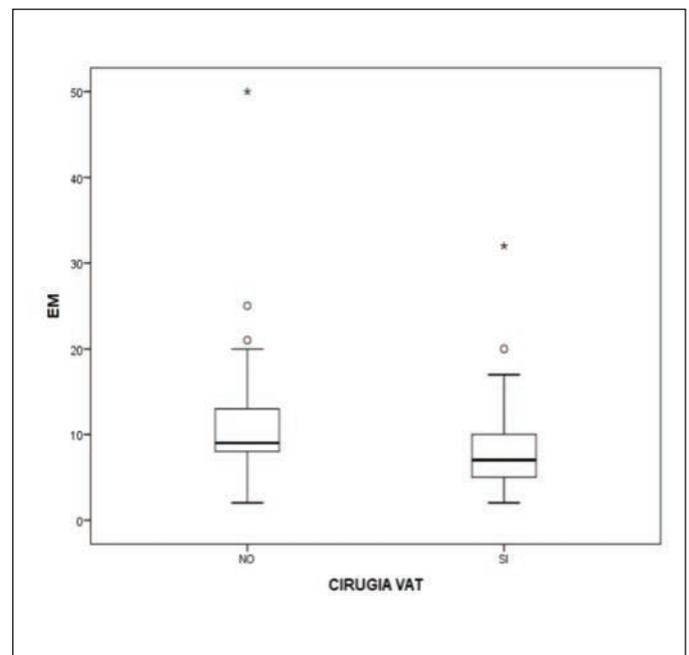


Figura 1.

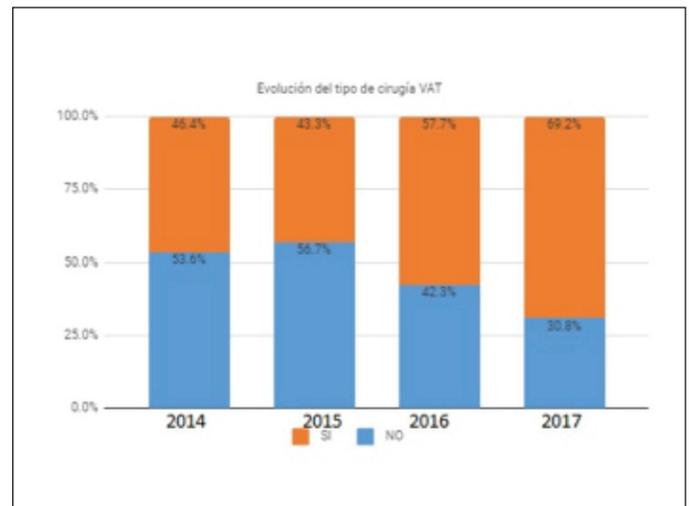


Figura 2.

## BIOPSIA CON AGUJA GRUESA Y PUNCIÓN-ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA DE LESIONES PULMONARES. NUESTRA SERIE

C. Carrasco Carrasco, J. Lima Álvarez, Á. Reina González, A. Beiztegui Sillero y N. Peña Griñán

*Neumología. Hospital Virgen de Valme, Sevilla, España.*

**Introducción:** La biopsia con aguja gruesa (BAG) y la punción aspirativa con aguja fina transtorácica (PAAFT) son dos procedimientos que se emplean habitualmente en el estudio de lesiones pulmonares, especialmente en el diagnóstico del carcinoma pulmonar. Ambas pruebas han demostrado su utilidad con sensibilidades en torno al 90% en las mejores series. Nos planteamos analizar el número de diagnósticos de malignidad de las BAG y de las PAAFT de lesiones pulmonares con sospecha de neoplasia o metástasis, y comparar el porcentaje de diagnósticos de malignidad entre ambos procedimientos en nuestro centro.

**Material y métodos:** Desde enero de 2015 hasta noviembre de 2017 recogimos de forma prospectiva las PAAFT y BAG realizadas por nuestro servicio, Neumología. Registramos diversas variables: datos del paciente, sospecha clínica, tipos de punción, características de las lesiones, datos de la técnica empleada, características de las muestras obtenidas, comorbilidades, complicaciones y resultados citohistológicos según el diagnóstico del servicio de Anatomía patológica.

**Resultados:** Realizamos un total de 139 punciones; 112 fueron lesiones pulmonares, 18 extrapulmonares y 9 mediastínicas. De las lesiones pulmonares, se indicó la prueba por sospecha de neoplasia o metástasis en 94. Analizamos los datos de estas 94 punciones. Realizamos 91 PAAF y 35 BAG. El diagnóstico malignidad fue el 60% para las PAAFT y 80% para las BAG. La edad media del paciente fue de 66,65 años ( $\pm 9,85$ ) El 86,2% fueron hombres. El tamaño medio de las lesiones fue de 47,32 mm ( $\pm 22,92$ ) La mediana de: la distancia a diana fue de 51 mm, el grosor de la pared del tórax 34 mm y la distancia piel-borde de la lesión 40 mm. El 71,27% fueron lesiones sólidas, el 72,3% de bordes lobulados. El 98,9% de las punciones se realizaron con control de TAC, el 1,1% con ecografía. El aspecto de las muestras fue mucoso en el 49,4%. En 34% de los procedimientos se realizaron PAAFT y BAG. La correlación para malignidad de ambas pruebas fue del 58,1%. El diagnóstico histológico más frecuente fue adenocarcinoma y citológico carcinoma no microcítico. Presentaban EPOC el 21,27% de los pacientes. Complicación neumotórax fue el 8,5%. Los procedimientos fueron bien tolerados en el 75,5% de los casos.

**Conclusiones:** La BAG y la PAAFT son útiles en el diagnóstico neoplasia pulmonar. El bajo porcentaje de diagnóstico de malignidad de las PAAF respecto a la BAG ofrece campo de mejora en nuestro centro. Son procedimientos bien tolerados con baja tasa de complicaciones.

## CAMBIOS EN EL PROCESO DIAGNÓSTICO Y TERAPÉUTICO DEL CÁNCER DE PULMÓN NO DE CÉLULA PEQUEÑA Y SU IMPACTO EN LA SUPERVIVENCIA A CORTO PLAZO

P. García Flores<sup>1</sup>, A. Caballero Vázquez<sup>1</sup> y B. Alcázar Navarrete<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España. <sup>2</sup>Hospital de Alta Resolución de Loja. Agencia Sanitaria Hospital de Poniente, Loja, Granada, España.

**Introducción:** El cáncer de pulmón no célula pequeña (CPNCP) continúa siendo una causa frecuente de muerte en España. En los últimos años hemos asistido a mejoras en su proceso diagnóstico y tratamiento, pero desconocemos el impacto de estos cambios en la supervivencia, especialmente la de los pacientes con CPNCP avanzado. El objetivo de este estudio fue evaluar los cambios en el manejo diagnóstico y terapéutico de estos pacientes en el último lustro y su impacto en la supervivencia a 1 año del CPNCP avanzado.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo en el que participaron los pacientes con diagnóstico de CPNCP de nuestra área sanitaria durante los años 2011 a 2016, dividiéndolos en 2 grupos (2011-2013 y 2014-2016). Para cada paciente se recogieron datos de pruebas diagnósticas, estadiaje, clínica y tratamiento. Se compararon variables continuas mediante t de Student o U de Mann-Whitney y variables categóricas mediante chi-cuadrado. Se realizó un análisis de regresión de Cox ajustando por factores de confusión. Se consideró estadísticamente significativa un  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Incluimos 713 pacientes con diagnóstico de carcinoma broncogénico, de los que 500 fueron CPNCP (222 pacientes durante los años 2011-2013 y 278 en el periodo 2014-2016), en su mayoría varones y con adenocarcinoma como tipo histológico más frecuente. Encontramos diferencias durante este periodo en el porcentaje de pacientes a los que se les realizó EBUS (13,6% vs 17,9%,  $p = 0,001$ ) o punción guiada por eco (0,4% vs 8,0%,  $p = 0,004$ ). No encontramos diferencias en el porcentaje de pacientes con estudio molecular (38,8% vs 33,9%,  $p = 0,453$ ). La supervivencia a 1 año fue similar entre ambas cohortes y para el CPNCP avanzado (11,0% vs 22,4%) así como la media de supervivencia (6,4 meses vs 6,3 meses,  $p = 0,432$ ). En el análisis de regresión de Cox, el tratamiento con antiEGFR fue el único factor terapéutico que mejoraba la supervivencia (HR 1,953, IC95% 1,005-3,794).

**Conclusiones:** El diagnóstico del CPNCP ha cambiado en los últimos años por incrementos en las pruebas diagnósticas EBUS-TBNA y US-TTP. No ha habido cambios en el porcentaje de estudios moleculares empleados. La supervivencia del CPNCP avanzado no ha cambiado, aunque el empleo de antiEGFR se asocia a un incremento de la supervivencia.

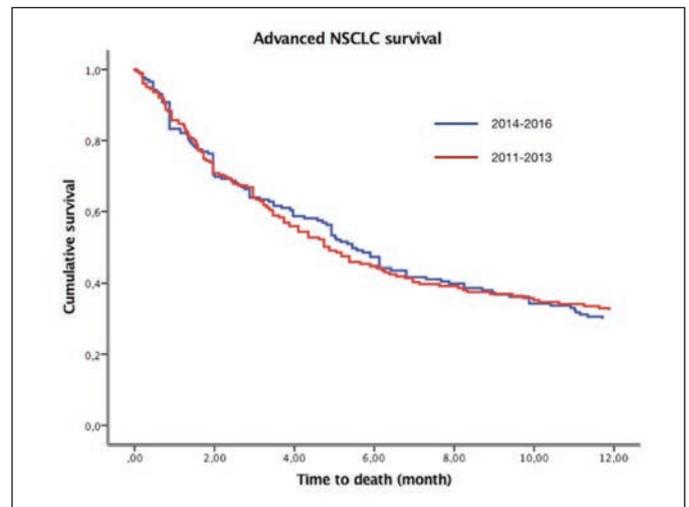


Figura 1.

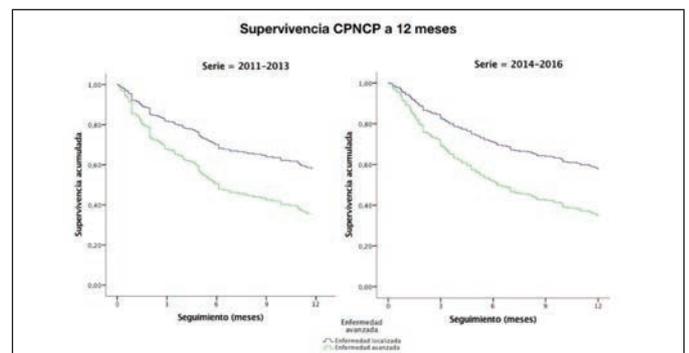


Figura 2.

## CAMBIOS EPIDEMIOLÓGICOS DESDE EL AÑO 2003 EN EL MESOTELIOMA PLEURAL MALIGNO EN EL ÁREA SUR DE GALICIA

R.A. Tubío Pérez<sup>1</sup>, M. Botana Rial<sup>1</sup>, A. González Piñeiro<sup>2</sup>, V. Leiro Fernández<sup>1</sup>, E. García Rodríguez<sup>1</sup>, M. Núñez Delgado<sup>1</sup>, C. Mouronte Roibas<sup>1</sup> y A. Fernández Villar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Álvaro Cunqueiro, EOXI Vigo, PneumoVigo I+i, IIS Galicia Sur, Vigo, Pontevedra, España. <sup>2</sup>Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Álvaro Cunqueiro, EOXI Vigo, Vigo, Pontevedra, España.

**Introducción:** Existen pocos estudios epidemiológicos sobre el mesotelioma pleural maligno (MPM), y ninguno en nuestra área, existiendo importantes diferencias en la frecuencia entre países de Europa. Nuestro objetivo es analizar las características demográficas, clínicas, tipos histológicos, técnicas diagnósticas y tratamiento de los pacientes con MPM.

**Material y métodos:** El período de estudio fue desde enero del 2003 hasta noviembre del 2017. Se registraron, de forma retrospectiva, variables clínico-epidemiológicas y síntomas al diagnóstico. Se analizó tipo histológico, TNM, derrame pleural y su cuantía y los tratamientos oncológicos y para el control del derrame y la supervivencia. Se establecieron 2 grupos por década de diagnóstico para analizar los cambios en la evolución.

**Resultados:** Se incluyeron 44 pacientes, 33 (75%) varones, 70 (60-77) años. En 16 (36,4%) pacientes se registró como antecedentes tabaquismo. La histología más frecuente fue el MPM epitelioide, en 22 (50%) casos. 19 (43,2%) pacientes presentaban disnea y 10 (22,7%) dolor torácico. La supervivencia global fue de 387,5 días (91,7-650), siendo exitus 29 (65,9%) casos. 13/15 (86,6%) de los pacientes vivos eran diagnosticados en los últimos 3 años. En la tabla se representan las características clínicas y aspectos diagnóstico-terapéuticos diferenciados entre los 2 grupos por década de diagnóstico. Para el control del derrame el procedimiento empleado más frecuente fue la pleurodesis en 17 (38,6%) pacientes.

Variable	Grupo A (N=18) Años 2003-2009	Grupo B (N=26) Años 2010-2017	p
Sexo varón	12/18 (66,7%)	21/26 (80,8%)	0,3
Edad (años RIQ)	72,5 (56,6-74,7)	69 (60,7-78,7)	0,9
Índice de Charlson (>3)	18/18 (100%)	25/26(96%)	0,9
Metástasis	12/18 (66,7%)	15/26 (57,7%)	0,7
Diagnóstico quirúrgico	13/18 (72,2%)	15/26 (57,7%)	0,3
Supervivencia (días)	202,5 (38,5-666,7)	426,5 (199,5-669)	0,6
Derrame pleural	15/18 (83,3%)	21/26 (80,8%)	0,2
Cuantía derrame pleural (grande o masivo)	7/17 (41,2%)	7/24 (29,2%)	0,5
Tratamiento sobre DP	9/11 (81,8%)	14/26 (53,8%)	0,1
Tratamiento oncológico	9/18 (50%)	18/26 (69,2%)	0,2

Tabla 1. Características del MPM en función de década de diagnóstico.

**Conclusiones:** El MPM es un tumor muy letal. Estudios epidemiológicos en zonas de alta prevalencia permitirían ayudar a desarrollar avances en estrategias de diagnóstico-tratamiento. En nuestra serie, más de la mitad de los pacientes presentan metástasis al momento del diagnóstico, aunque existe una clara tendencia a una mayor supervivencia. A pesar de los avances en técnicas pleurales, la cirugía fue el procedimiento de elección para el diagnóstico pero con una menor indicación en los últimos años, asociada a una menor necesidad de procedimientos para el control del derrame pleural.

## CÁNCER DE PULMÓN Y MUJER

M. Sánchez Bommatty, F.L. Gil Muñoz e I. Sánchez Rodríguez

Hospital Santa Bárbara, Puertollano, Ciudad Real, España.

**Introducción:** La neoplasia pulmonar es cada vez más frecuente en la mujer. Nuestro objetivo ha sido conocer la prevalencia e incidencia del cáncer de pulmón en la mujer en la Gerencia Área Integrada de Puertollano.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo observacional de las neoplasias pulmonares diagnosticadas en mujeres en dos periodos de tiempo: Periodo 1: comprendido entre 01/11/2015 y 31/10/2016; y Periodo 2: comprendido entre 01/11/16 y 30/10/17.

**Resultados:** En nuestra área sanitaria se diagnosticaron un total de 93 neoplasias pulmonares, de las cuales 49 fueron en el Periodo 1 y 44 en el Periodo 2. Dividiéndolo por sexos de los 93 casos, 14 fueron mujeres, 5 (10%) durante el Periodo 1 y 9 (20%) en el Periodo 2. De las 14 pacientes estudiadas la edad media fue de 66,8 años (38-87), presentando exposición tabáquica 7 (50%), siendo 6 fumadoras activas en el momento del diagnóstico con ICAT medio de 42 paq/año. No existía en ningún caso exposición laboral como factor de riesgo añadido y no presentaban patología respiratoria de base. En todas las mujeres el diagnóstico se inició por la presencia de síntomas y en ningún caso por hallazgo radiológico incidental. La disnea fue el síntoma más frecuente (50%); seguido del síndrome constitucional (42,8%), dolor (28%), tos (21%), presencia de expectoración (21%), síntomas neurológicos (21%), hemoptisis (14%), síndrome vena cava superior (14%), y adenopatías palpables (0,07%). En la radiografía de tórax inicial se aprecian nódulo pulmonar solitario (3), masa pulmonar (7), lesiones nodulares múltiples (2) y derrame pleural (2). El estudio de tomografía computarizada según la TNM 8ª edición se distribuyó: IIIA (1), IIIB (2), IIIC (1), IVA (2) y IVB (8). Tras la realización del PET-TC un caso de IIIA y otro de IIIB pasaron a ser estadio IVA. El diagnóstico histológico de neoplasia se obtuvo mediante las siguientes técnicas: broncoscopia (6), PAAF de lesión pulmonar (4), PAAF de adenopatía periférica (1), biopsia pleural mediante VATS (1) y en 2 casos no se llegó al diagnóstico histológico por mala situación clínica y exitus a corto plazo. La distribución histológica fue la siguiente: 3 microcíticos y 9 no microcíticos, siendo 2 de los casos carcinoma epidermoide, 5 adenocarcinoma, 1 pleomórfico y 1 poco diferenciado.

**Conclusiones:** Hemos observado un incremento no despreciable en la incidencia de neoplasias pulmonares entre los dos periodos estudiados. El diagnóstico histológico más frecuente fue el no microcítico (75%). El 86% de las pacientes presentaron metástasis en el momento del diagnóstico.

## CARCINOMA DE PULMÓN: TENDENCIAS EPIDEMIOLÓGICAS

E. García Coya, M.R. Rodríguez Seoane, J.A. Gullón Blanco, J.D. Álvarez Mavarez, M.Á. Villanueva Montes, J. Rodríguez López, F. Álvarez Navascues, J. Allende González, L. González Justo, A. Sánchez Antuña y M.Á. Martínez Muñiz

Neumología. Hospital Universitario San Agustín, Avilés, Asturias, España.

**Introducción:** Objetivo: analizar las tendencias epidemiológicas acontecidas en los últimos años en el carcinoma broncogénico (CB).

**Material y métodos:** Se incluyeron los pacientes diagnosticados de CB en nuestro centro desde enero de 2011 hasta diciembre de 2016. Se recogieron las siguientes variables: edad, sexo, tabaquismo, tipo histológico, TNM, tratamiento y mediana de supervivencia. Para el estudio estadístico se utilizaron: t student, ANOVA, chi cuadrado, Kaplan Meier y test de los rangos logarítmicos (log rank). Se consideró significativo  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se analizaron 353 pacientes: 297 varones (84%) y 56 mujeres (16%) con una edad media de 67,35 años DE 10,08, 338 referían antecedentes de tabaquismo (96%): 149 activos, con índice paquetes-año de 51,53 DE 24,94. La distribución por tipos histológicos fue la siguiente: 147 adenocarcinoma (42%), 113 carcinoma epidermoide

(32%), 59 carcinoma microcítico (17%), 14 carcinoma indiferenciado de célula grande (4%) y 20 otros (5%). 59 (16,6%) pacientes se estadiaron como estadios I, 37 (10,4%) estadios II, 53 estadio III-A (15%), 44 III-B (12,4%) y 161 (45,6%) estadios IV. Tratamiento recibido: cirugía en 77 casos, quimioterapia en 109, radioterapia en 41, quimioradioterapia en 77 y sintomático en 49. La supervivencia mediana fue de 45 semanas. Las principales tendencias observadas durante el período se reflejan en la tabla.

Distribución de las variables en tres períodos

	2011-2012	2013-2014	2015-2016	p
Edad (años)	66,64	69,95	65,6	0,02
Sexo				
Varón	92 (88,4%)	113 (83,7%)	92 (80,7%)	0,06
Mujer	12 (11,5%)	22 (22,9%)	22 (19,2%)	
Estirpes				
Adenoca	38 (36,5%)	51 (38,9%)	58 (51,3%)	0,0001
Epidermoide	41 (39,4%)	39 (29,7%)	33 (29,2%)	
Microcítico	17 (16,3%)	26 (19,8%)	16 (14,1%)	
Célula grande	8 (7,6%)	4 (3%)	1 (0,8%)	
TNM				
I+II+III-A	33 (31,7%)	60 (43,9%)	51 (44,5%)	0,1
IIIB+IV	71 (69,3%)	75 (56,1%)	63 (55,5%)	
Tratamiento				
Cirugía	14 (12,5%)	33 (24,6%)	30 (23,8%)	0,06
Quimioterapia	35 (33,6%)	41 (30,5%)	33 (29,2%)	
Radioterapia	15 (14,4%)	15 (11,2%)	11 (10,6%)	
Quimioradio	22 (21,1%)	26 (19,4%)	29 (26,5%)	
Paliativo	18 (18,4%)	20 (14,3%)	11 (9,9%)	
Supervivencia	41	68	59	0,001

**Conclusiones:** 1) Se ha apreciado una disminución significativa de la edad de presentación y un aumento de la estirpe adenocarcinoma, así como una tendencia al aumento del número de casos en el sexo femenino. 2) La supervivencia ha aumentado significativamente, lo que creemos podría estar condicionado por el mayor número de casos que recibieron tratamiento quirúrgico durante los últimos años.

### COMPARACIÓN DE LA ESTADIFICACIÓN GANGLIONAR MEDIASTÍNICA MEDIANTE EBUS Y PET-TC EN EL CÁNCER DE PULMÓN

V. Esteban Ronda, J. Franco Serrano, P.L. Ordóñez Gómez y S. Ferrer Espinosa

Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia, España.

**Introducción:** Las técnicas de imagen y mínimamente invasivas utilizadas para el estudio de pacientes con cáncer de pulmón ofrecen diferentes rendimientos. El propósito de este trabajo ha sido comparar la utilidad de la tomografía por emisión de positrones (PET-TC) y la ecobroncoscopia (EBUS-TBNA) en la estadificación ganglionar mediastínica del cáncer de pulmón.

**Material y métodos:** Se analizaron de forma retrospectiva desde mayo de 2015 a noviembre de 2017 los pacientes estudiados en nuestro centro para estadificación mediastínica de cáncer de pulmón con EBUS y PET-TC realizado. La ecobroncoscopia se realizó con sedación consciente y sin presencia de patólogo, mediante CP-EBUS modelo BF-UC160F (Olympus; Tokio, Japón) y agujas de calibre 22G. La PET-TC se efectuó a los 60 minutos de la administración endovenosa de 5,95 mCi de 18F-FDG. Se analizaron variables demográficas, tumorales y relacionadas con la estadificación TNM. Para el análisis de la rentabilidad diagnóstica se calcularon sensibilidad (S), especificidad (E), y valores predictivos positivo (VPP) y negativo (VPN), utilizando como

gold standard la estadificación quirúrgica. La concordancia entre EBUS y PET-TC se valoró mediante el índice Kappa.

**Resultados:** Se incluyeron 202 pacientes, con una edad media de 68 ± 11 años, de los cuales 75% eran hombres. Se puncionaron 594 adenopatías, con tamaño medio de 1,1 ± 0,5 cm; los resultados histológicos fueron: 377 sin malignidad (63%), 212 con neoplasia (36%) y 5 artefactadas (1%). Las estaciones ganglionares más puncionadas fueron: área 7 (28%), área 4R (19%), área 11Rs (15%), área 11 L (12%) y área 4L (12%). En la tabla 1 se recogen los casos en que por EBUS hubo incremento del estadio (upstaging, n = 8, 4%) respecto a la PET-TC; mientras que en 26 casos (13%) se cambió a un estadio inferior. El VPP por EBUS fue del 100%, mientras que por PET fue del 70%. La concordancia por índice Kappa entre EBUS y PET-TC, que aparece recogida en la tabla 2, fue del 33%, siendo más baja cuando los tumores eran centrales (20%) y en estadios menos avanzados (11%).

**Tabla 1.** Upstaging por EBUS respecto a PET-TC en la estadificación ganglionar mediastínica de pacientes con cáncer de pulmón

Upstaging	n	Sí (n = 8)	No (n = 194)	Nivel de significación
Localización del tumor				p = 0,10
Central	81	1 (1%)	80 (99%)	
Periférico	121	7 (6%)	114 (94%)	
Localización del tumor				p = 0,22
Lóbulos superiores	138	7 (5%)	131 (95%)	
Lóbulos inferiores	64	1 (2%)	63 (98%)	
T del tumor				p = 0,04
T1	46	5 (11%)	41 (89%)	
T2	55	-	55 (100%)	
T3	46	1 (2%)	45 (98%)	
T4	55	2 (4%)	53 (96%)	
Estadio				p = 0,53
I	26		26 (100%)	
II	36	1 (3%)	35 (97%)	
III	104	6 (6%)	98 (94%)	
IV	36	1 (3%)	35 (97%)	
Histología				p = 0,48
Adenocarcinoma	98	3 (3%)	95 (97%)	
Carcinoma epidermoide	70	2 (3%)	68 (97%)	
Carcinoma microcítico	19	2 (11%)	17 (89%)	
Carcinoma NOS	4	-	4 (100%)	
Otros	11	1 (9%)	10 (91%)	

**Tabla 2.** Análisis de concordancia entre EBUS y PET-TC

Estadio	Estadio	EBUS				Total
		N0	N1	N2	N3	
PET	N0	24	1	1	0	26
	N1	15	7	3	0	25
	N2	36	4	46	3	89
	N3	21	2	15	24	62
	Total	96	14	65	27	202
Concordancia general		Índice Kappa 33%				

**Conclusiones:** En nuestro estudio, mediante EBUS se obtuvo un mayor rendimiento diagnóstico que por PET-TC, fundamentalmente en términos de especificidad y valor predictivo positivo. La concordancia entre ambas pruebas fue débil especialmente en aquellos tumores centrales y en estadios más localizados.

## COMPARACIONES DE LOS PERFILES DE EXPRESIÓN GÉNICA EN EL CARCINOMA MICROCÍTICO DE PULMÓN, EL ADENOCARCINOMA Y EL CARCINOMA EPIDERMÓIDE

M. Arroyo Varela<sup>1</sup>, R. Larrosa Jiménez<sup>2</sup>, R. Bautista Moreno<sup>2</sup>, J. Gómez Maldonado<sup>2</sup>, J.L. de la Cruz Ríos<sup>1</sup>, M.Á. Cobo Dols<sup>3</sup> y M.G. Claros Díaz<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Hospital Regional Universitario de Málaga, UGCMQ de Enfermedades Respiratorias, Málaga, España. <sup>2</sup>SCBI, Universidad de Málaga, España. <sup>3</sup>Hospital Regional Universitario de Málaga, UGC de Oncología Médica, Málaga, España. <sup>4</sup>Departamento de Biología Molecular y Bioquímica, Universidad de Málaga, España.

**Introducción:** El cáncer es una pandemia del siglo XXI. Se conoce como una enfermedad multicausal, pero sin duda la genética es uno de los pilares básicos para su aparición. El cáncer de pulmón es en la actualidad el más frecuente en el mundo y el más mortal, siendo los tipos histológicos adenocarcinoma, carcinoma epidermoide y microcítico los más frecuentes. Dilucidar los perfiles de expresión génica entre los distintos cánceres puede ayudar a su diagnóstico, pronóstico y tratamiento.

**Material y métodos:** A partir de los datos de muestras tumorales y de tejido sano adyacente de adenocarcinoma, microcítico y epidermoide, de 7, 14 y 8 pacientes respectivamente, se ha realizado un análisis de expresión mediante la técnica de secuenciación RNA-seq. Los resultados han sido procesados con un flujo de trabajo que conlleva la limpieza de las secuencias, el mapeo contra el genoma humano de referencia hg38, y el cálculo de la expresión diferencial entre ambos tejidos utilizando el pipeline tuxedo, que incluye la ejecución de cufflink para medir la expresión, cuffdiff para comparar las distintas expresiones, y cummerbund, paquete de software estadístico R. Una vez obtenidas todas las expresiones diferenciales, se ha comparado los resultados obtenidos entre los distintos cánceres en estudio. Trabajo realizado gracias a las becas Neumotur 12/2015 y 14/201

**Resultados:** Hemos encontrado 4.863 genes diferencialmente expresados (genesDE) en cáncer microcítico, 2.853 en adenocarcinoma y 3.686 en epidermoide, entre el tejido tumoral y sano adyacente. Al indicar como distintos los que tienen un cambio de expresión (FClog2) de 4, encontramos que entre microcítico y adenocarcinoma hay 70 genes con un de FClog2  $\geq 4$ , entre microcítico y epidermoide 43, y entre adenocarcinoma y epidermoide 18. Si comparamos cada uno de ellos con los otros dos, manteniendo ese nivel de expresión, encontramos 5 genes que en adenocarcinoma se reprimen mucho más que en

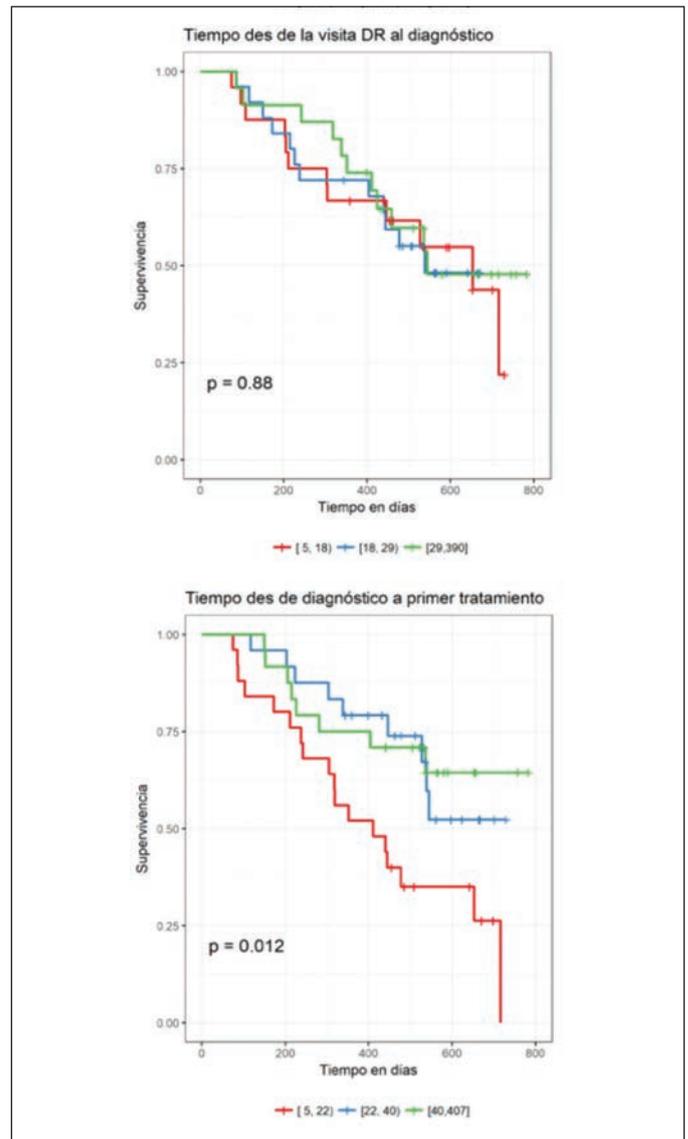


Figura 1.

los otros dos tipos de cáncer (ac4BPB, IYD, MSLN, TMC5, TRDNC). En epidermoide encontramos 4 genesDE con una expresión muy distinta al del resto (AZGP1, HSPB3, MSLN, TP63), y en microcítico hemos encontrado 11 genesDE con perfiles de expresión característicos distintos al de los otros dos tipos cáncer (ADCYAP1, AKR1C1, AKR1C2, AKR1C3, ALDH3A1, GPA33).

**Conclusiones:** Hemos encontrado una serie de genes que se expresan de forma diferencial entre distintos cánceres, ofreciendo la oportunidad de ser la base para desarrollar nuevos métodos diagnósticos o terapias dirigidas frente a dianas aún desconocidas.

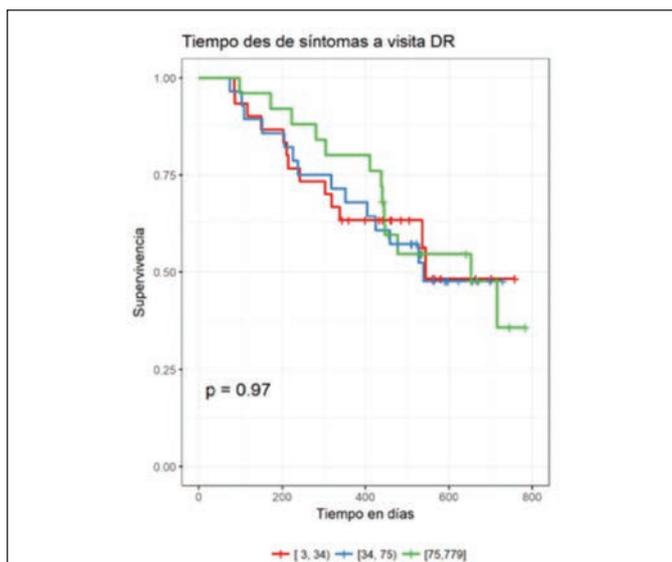


Figura 1. (Cont.)

Periodo de tiempo	Mediana días retraso	Rango intercuartílico
T1: tiempo desde los síntomas iniciales hasta la primera consulta	15	0-47
T2: tiempo desde los síntomas iniciales hasta la primera prueba de imagen	20	0-62
T3: tiempo desde los síntomas iniciales hasta la primera visita en DR	51	21-81
T4: tiempo desde los síntomas iniciales hasta el diagnóstico anatomopatológico	72.5	45.5-120
T5: tiempo desde los síntomas iniciales hasta inicio del primer tratamiento	104	75.5-148

Tabla 1. Tiempos de demora diagnóstica por cada período de tiempo.

## CUMPLIMIENTO DE INDICADORES DE CALIDAD ASISTENCIAL EN EL ÁREA DE TÉCNICAS Y ONCOLOGÍA

E. Forcén Vicente de Vera<sup>1</sup>, F.J. Montoro Zulueta<sup>2</sup>, B. Morales Chacón<sup>1</sup>, M.J. Pavón Fernández<sup>3</sup>, N. Hoyos Vázquez<sup>4</sup>, R.M. Gómez García<sup>5</sup>, P. Benedetti Tórtora<sup>6</sup> y J. García López<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Clínico San Carlos, Madrid, España. <sup>2</sup>Hospital Universitario Infanta Sofía, San Sebastián de los Reyes, Madrid, España. <sup>3</sup>Hospital Universitario Severo Ochoa, Leganés, Madrid, España. <sup>4</sup>Hospital Universitario del Henares, Coslada, Madrid, España. <sup>5</sup>Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España. <sup>6</sup>Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

**Introducción:** El grupo de Calidad de la Sociedad Madrileña de Neumología y Cirugía Torácica (Neumomadrid) ha publicado un listado de indicadores de calidad asistencial en Neumología para evaluar la calidad asistencial asociada a diferentes procesos diagnósticos o terapéuticos de las enfermedades respiratorias. Desde nuestra Área de desarrollo (Técnicas y Oncología) hemos decidido medir el grado de cumplimiento (GC) de 2 de ellos: 1. Demora diagnóstica en cáncer de pulmón (CP). 2. Efectividad de la biopsia sobre lesión visible endoscópicamente.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo realizado en 6 hospitales de la comunidad de Madrid. Definición de los indicadores de calidad seleccionados para este estudio y de su GC: Indicador 1: "Demora diagnóstica en CP": porcentaje de demora inferior a 28 días para la confirmación citohistológica del CP. Se considera cumplimiento cuando sucede en un porcentaje mayor o igual al 90% de los casos. Indicador 2: "Efectividad de la broncoscopia en lesiones con visión directa": proporción de pacientes con lesiones con visión directa endoscópica altamente sospechosa de CP que tienen un resultado positivo en las muestras anatomopatológicas. Se considera cumplimiento cuando sucede en un porcentaje mayor o igual al 85% de los casos. Selección de casos: Indicador 1: cada hospital recogió los últimos 10 pacientes a los que se les había dado en consultas de neumología el diagnóstico anatomopatológico de CP. Indicador 2: desde las Unidades de Broncoscopia cada hospital seleccionó los últimos 10 pacientes a los que se realizó biopsia de lesión visible endoscópica. Se estudiaron las siguientes variables: consulta monográfica de CP (Sí/No), cumplimiento indicador 1 (Sí/No), cumplimiento indicador 2 (Sí/No).

**Resultados:** Indicador 1: se estudiaron 60 casos. El 50% de los hospitales participantes cumple este indicador, sin estar relacionado con disponer o no de consulta monográfica de CP (fig. 1). Indicador 2: se estudiaron 60 casos. El 100% de los hospitales participantes cumple este indicador (fig. 2).

**Conclusiones:** El indicador de calidad "demora diagnóstica en CP" no se cumple en el 50% de los hospitales participantes. Si bien el tamaño muestral no permite grandes conclusiones nos parece un proyecto piloto para diseñar estudios más amplios que permitan evaluar la ac-

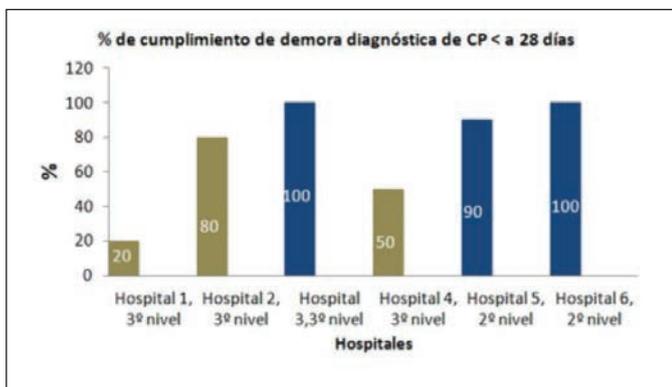


Figura 1.

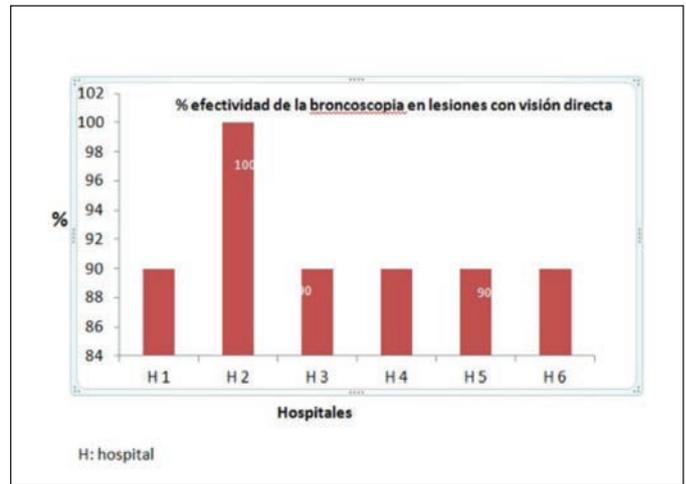


Figura 2.

tividad asistencial de cada centro de trabajo y conocer las causas del incumplimiento. El indicador de efectividad de la endoscopia sobre lesión visible se cumple en el 100% de los casos.

## DESCRIPCIÓN DE LOS PACIENTES PRESENTADOS EN EL COMITÉ DE TUMORES TORÁCICOS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

A.M. Vílchez Parras, M. López López, C. García Redecillas, G. Pérez Chica y C. Lacárcel Bautista

Complejo Hospitalario de Jaén, Jaén, España.

**Introducción:** El cáncer de pulmón es un problema importante de salud que se mantiene como uno de los más frecuentes y con mayor mortalidad a nivel mundial. Nuestro objetivo ha sido conocer la estrategia diagnóstica y características de los pacientes con cáncer de pulmón presentados en el comité de tumores del Complejo Hospitalario de Jaén integrado por los Servicios de Neumología, Oncología médica y radioterapéutica, Cirugía de tórax y Anatomía patológica.

**Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de casos diagnosticados de cáncer de pulmón en el Comité de Tumores Torácicos del Complejo Hospitalario de Jaén en el periodo entre enero 2014 hasta noviembre 2017. Se analizaron variables clínico-epidemiológicas como la edad, sexo, la localización de la lesión y el estadiaje clínico.

**Resultados:** Se reclutó una muestra de 376 pacientes, de los cuales el 82,7% (311) eran varones. La edad media fue de 64,3 ( $\pm$  10,83) años. Todos estaban en estudio por lesión cáncer de pulmón. En cuanto a la localización de la lesión el 33,8% se encontraba en LSD, el 20,5% en LSI, el 12,8% en LM, en el LID el 11,4%, 7,2% afectación bilobar izquierda, 3,2% afectación derecha, 2,4% afectación bilobar derecha, el 1,9% afectación bilateral, el 0,8% en LLI y el 3,5% en otra localización. En el momento del diagnóstico un 37,5% estaba en estadio IV, un 13% estadio IIIB; El 16,2% IIIA, el 5,1% IIB, 3,2% IIA; 6,6% IB y 6,4% IA. Presentaban un estadio quirúrgico al diagnóstico un 37,5% de los pacientes. Sin encontrar diferencias estadísticamente significativas en cuanto a estadiaje clínico, al comparar los periodos 2014-2015 y 2016-2017. Para el diagnóstico, se realizó PET-TC al 66,5% de los pacientes.

**Conclusiones:** El cáncer de pulmón afecta principalmente a varones en nuestro medio. La localización más frecuente de la lesión es en LSD, LSI y LM. Hemos detectado que en este periodo el momento de diagnóstico ha sido muy tardío ya que el 67,3% de los pacientes estaba en un estadio > III en el momento del diagnóstico, el 37,5% de los pacientes fueron diagnosticados en estadio IV. Es imprescindible la exis-

tencia de un equipo multidisciplinar para el correcto diagnóstico y tratamiento de esta patología.

## DESCRIPTIVO DE LOS CASOS DE CÁNCER DE PULMÓN DIAGNOSTICADOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CEUTA EN EL AÑO 2013

E. Fernández Colet<sup>1</sup>, C. Merinas López<sup>1</sup>, P.J. Muriel Cueto<sup>2</sup>, M. Hassan Bennis<sup>1</sup>, L.D. Domínguez Pérez<sup>1</sup> y P. Jiménez Escobar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Ceuta, Ceuta, España. <sup>2</sup>Hospital Puerta del Mar, Cádiz, España.

**Introducción:** Desde abril de 2016 inicia su actividad el registro hospitalario de cáncer de nuestro hospital. Se procede a la recogida de todos los casos de cáncer diagnosticados en el año 2013, siendo el cáncer de pulmón el más prevalente.

**Material y métodos:** Desde el Servicio de Anatomía Patológica se envían los resultados anatomopatológicos con diagnóstico compatible con cáncer durante el año 2013. Esos resultados son filtrados y analizados por la persona responsable del registro de cáncer, quedándose solo con aquellos en los que se realiza el diagnóstico del cáncer primario en 2013. Se revisan los datos de la historia clínica de cada uno de los casos y se registran en la base de datos RETEPATH. Desde esa base de datos se procede al análisis estadístico de estos datos.

**Resultados:** En 2013 hubo un total de 33 casos de cáncer de pulmón, de los cuales 5 fueron mujeres (15%) y el resto hombres (85%). La edad media de todos los casos fue de 46,8 años. Los estadios I y II se diagnosticaron en un 3% de los casos respectivamente, un 18,2% de los casos fueron diagnosticados en estadio III y la mayoría de ellos en estadio IV (60,6%). En 5 casos (15,1%) no se ha estadiado a los pacientes (por falta de datos). En cuanto al tratamiento recibido, el 36,4% de ellos no recibió ningún tratamiento. El 24,2% de ellos recibió quimioterapia y radioterapia de forma concomitante o paulatina. La quimioterapia fue utilizada en el 27,3% de ellos y la radioterapia como único tratamiento en el 9,1% de ellos. Solo en 1 caso se pudo tratar con cirugía.

**Conclusiones:** I. La edad media de diagnóstico fue de 46,8 años. II. La mayoría de los casos diagnosticados fueron hombres. III. El estadio más frecuente detectado es el IV. Pensamos que la inespecificidad de los síntomas de inicio, y la posible tardanza de consulta por parte de los pacientes pueden incidir en que este tumor se detecte en fase avanzada. IV. Hasta un 36,4% de los casos no recibió ningún tratamiento y solo en 1 caso se utilizó cirugía.

## DETERMINACIÓN DE LA MUTACIÓN EGFR: ¿SEGUIMOS LAS RECOMENDACIONES?

B. Steen, N. Echave Heras, M.I. Hernández Hernández, A. Cardeña Gutiérrez, J. Silva Ruiz, B. Jiménez Galbán, I. Pérez Orbis, I. Torres Arroyo, X. Mielgo Rubio y M. Izquierdo Patrón

Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Alcorcón, Madrid, España.

**Introducción:** Según recomendaciones de las sociedades científicas se debe realizar la determinación de la mutación en el gen del receptor del factor de crecimiento endotelial (EGFR) en todos los pacientes con carcinoma de pulmón no célula pequeña (CPNCP) no escamoso estadio IV, con independencia del hábito tabáquico, y en todos los pacientes no fumadores con independencia de la histología del tumor. Objetivo: analizar las características de los pacientes con CPNCP a los que hemos realizado la mutación EGFR (mEGFR) y valorar si cumplimos las recomendaciones de las sociedades científicas.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo y retrospectivo, que analiza las características de los pacientes con CPNCP a los que se hizo la mutación EGFR (mEGFR) entre enero/2011 y diciembre/2016. Fuente: Anatomía patológica. La técnica de identificación de la mEGFR fue PCR en tiempo real realizado en el Hospital 12 de Octubre a través de la plataforma 1IDENTIFY (ASTRAZeneca) entre 2011 y septiembre/2013, y BiomarkerPoint (Roche) entre octubre/2013 y diciembre/2016. Variables: edad, sexo, tabaquismo, histología, estadio al diagnóstico (dx), presencia de mutación EGFR y tipo. Análisis estadístico con SPSS17.

**Resultados:** Se incluyeron 195 pacientes, edad media 68,8 ± 10,3 años, 75% varones. Un 85% con historia de tabaquismo, 15% no fumador. Histología (fig. 1): un 57% adenocarcinomas. Estadio: 70% estadio IV (62% no escamosos). La mEGFR se hizo en un 93% de los casos en el momento del dx del CPNCP. Se hizo la mEGFR en biopsia en el 90% de los casos. En 15 casos (7,7%) la muestra no fue válida (86,5% muestras de biopsia). De los 180 válidos, un 87,2% tenían mEGFR negativa, un 12,8% (23 casos) positiva, de los que 19 se hicieron en el momento del dx por estadio IV, 4 por progresión (estadio IA, IB, IIIA y IIIB al dx). Tipos de mutación (fig. 2): el 61% de los casos con mutación positiva eran mujeres, un 52% no fumador, un 74% adenocarcinomas, ningún escamoso (ni siquiera los 2 no fumadores) ni carcinoide.

**Conclusiones:** Nuestros pacientes con CPNCP y mutación positiva del EGFR son mujeres, con histología de adenocarcinomas, solo la mitad no fumadores. Las mutaciones más frecuentes son las de los exones 19 y 21. La proporción de muestras no válidas es baja, aunque debemos optimizar la rentabilidad de las determinaciones sobre todo de biopsias. Debemos mejorar la selección de pacientes con CPNCP a los que realizar la determinación de la mutación del EGFR. Solo 2/3 de nuestros pacientes cumplen las recomendaciones de las sociedades científicas.

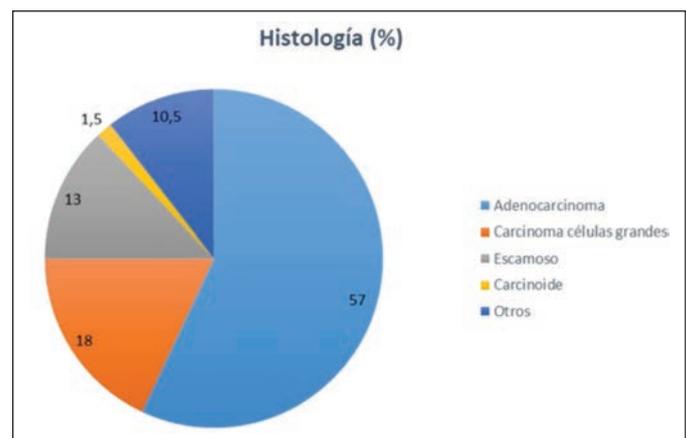


Figura 1.

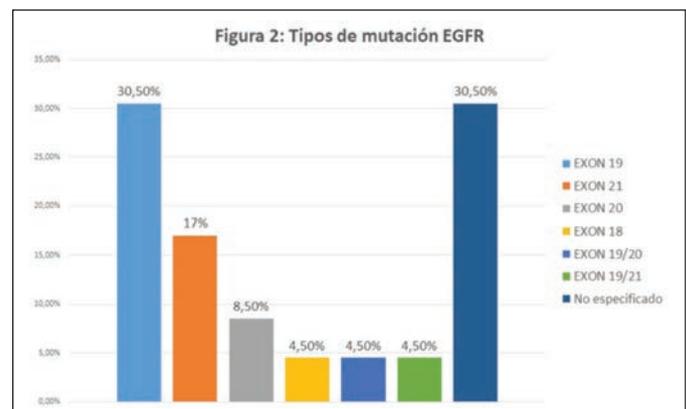


Figura 2.

## DIAGNÓSTICO CONCOMITANTE DE TROMBOEMBOLISMO PULMONAR Y CÁNCER

L. Piñel Jiménez, E. Cabrera César, N. Reina Marfil, M.C. Vera Sánchez, A. Ruiz Martín, M. Garza Greaves, Á. Martínez Mesa, M.C. Fernández Aguirre y J.L. Velasco Garrido

Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España.

**Introducción:** La incidencia de enfermedad tromboembólica es mayor en los pacientes con cáncer en comparación con la población general. El objetivo del estudio fue analizar los pacientes con tromboembolismo pulmonar (TEP) en los que se ha realizado un diagnóstico concomitante de cáncer.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo a través de la historia clínica informatizada de los pacientes a los que, durante el periodo comprendido entre enero de 2016 y junio de 2017, se diagnosticó TEP y cáncer durante el ingreso hospitalario en nuestra unidad. Se han incluido tanto los pacientes con cuadro de TEP en los que posteriormente se objetiva neoplasia, como los pacientes que ingresaron por sospecha de cáncer y que en el estudio de extensión presentaban TEP. Se revisaron los datos epidemiológicos, la estirpe neoplásica que presentaban, la coexistencia de TVP, la estabilidad del paciente al diagnóstico y si se trató de un hallazgo casual.

**Resultados:** De los 238 pacientes ingresados con diagnóstico de TEP durante este periodo, 22 (9,2%) fueron diagnosticados de cáncer. De ellos, 11 eran hombres (50%) y la edad media del total fue 70 años. En el 66,3% de los casos, el hallazgo de TEP fue incidental durante el estudio de extensión de la neoplasia en estudio. 5 de los pacientes (22,7%) fueron diagnosticados de cáncer de pulmón, todos ellos en estadio IV. La estirpe histológica de 2 de ellos fue adenocarcinoma y en el resto no se pudo completar el estudio para su determinación. En cuanto a la incidencia del resto de neoplasias, el 27,2% fue de origen digestivo, 13,6% linfoproliferativo, 9% genitourinario, 9% ginecológico y resto miscelánea. 4 de los sujetos debutaron con inestabilidad hemodinámica, de los cuales el 75% falleció. El 31,8% presentó insuficiencia respiratoria aguda. La coexistencia de trombosis venosa profunda se confirmó en 27,3% del total.

**Conclusiones:** En nuestra experiencia, hallazgo de TEP en los pacientes con diagnóstico de cáncer de novo fue frecuente, sobre todo como hallazgo incidental en el estudio de extensión. El cáncer de origen digestivo fue el que con mayor frecuencia se relacionó con estos pacientes, seguido del cáncer del pulmón.

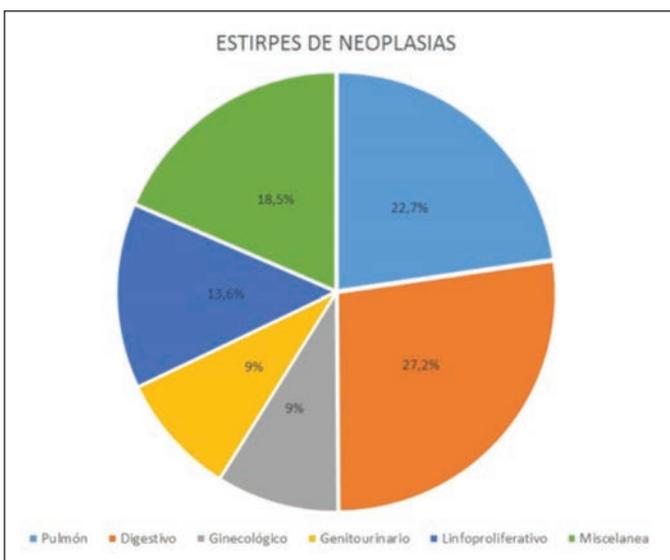


Figura 1.

## DISTRIBUCIÓN GANGLIONAR ESPECÍFICA SEGÚN EL TIPO DE RESECCIÓN PULMONAR

S. García Reina<sup>1</sup>, E. Fernández Araujo<sup>1</sup>, C. Martínez Barenys<sup>1</sup>, M. Lacambra Basil<sup>2</sup> y P.E. López de Castro Alujes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España. <sup>2</sup>Hospital Mutua de Terrassa, Terrassa, Barcelona, España.

**Introducción:** La afectación regional adenopática es el principal factor pronóstico en el carcinoma broncogénico. Múltiples estudios sugieren la existencia de una distribución linfática específica dependiente de la afectación lobar. Sin embargo esta distribución es controvertida y no existe una linfadenectomía quirúrgica reglada según el tipo de resección pulmonar realizada. Objetivos: establecer la incidencia de pN2 en pacientes estadificados cN0 o cN1 y determinar si existe una diseminación linfática específica dependiente de cada lóbulo pulmonar.

**Material y métodos:** Entre enero de 2010 y abril de 2016 fueron intervenidos en nuestro servicio 484 pacientes de forma consecutiva. De todos ellos 121 pacientes (99 hombres y 22 mujeres) presentaban afectación adenopática hilar o mediastínica homolateral. La edad media fue 63,73 años  $\pm$  9,17. Todos ellos fueron estadificados con TC, PET-TC, FBS y EBUS y/o mediastinoscopia. La afectación adenopática inicial fue cN0 73,6% (79 pacientes), cN1 20,7% (25p) y ycN0 tras neoadyuvancia 5,8% (7p). Se analizaron los siguientes datos: edad del paciente, sexo, histología de la lesión, estadificación, localización, tipo de resección realizada, lateralidad y afectación adenopática.

**Resultados:** La histología más frecuente fue el adenocarcinoma (54,5%, 66p). Se realizaron 31 LSD (25,6%), 4 LM (3,3%), 14 LID (11,6%), 5 bilobectomías inferiores (4,1%), 8 neumonectomías derechas (6,6%), 26 LSI (21,5%), 15 LII (12,4%) y 18 neumonectomías izquierdas (14,9%). La estación hilar más frecuentemente afecta fue la 10 (66,10%) y las mediastínicas la 7 (17,4%), 5 (14%) y la 4R (4,9%). El 56,4% (66p) presentaban pN1 único, el 17,4% pN2 única, 25,6% (31p) pN1+pN2 y 2,5% (3p) pN2 múltiple. La incidencia global de pN2 no esperado fue del 11,36% (56p). En hemitórax izquierdo no se identificó ninguna distribución ganglionar específica relacionada con el lóbulo afecto, tipo de resección realizada, histología, sexo y estadio. En hemitórax derecho se hallaron dos asociaciones: la afectación 4R con lesiones en LSD y lobectomías superiores derechas (p 0,01 y 0,015) y la afectación 7 con lesiones en LID y lobectomías inferiores derechas (p 0,001 ambas). Ningún otro factor se relacionó con afectación ganglionar específica.

**Conclusiones:** La incidencia de pN2 sigue siendo alta a pesar de la instauración del PET-TC, EBUS y del estadiaje quirúrgico mediastínico. La diseminación ganglionar regional es muy heterogénea y no se pueden establecer regiones de drenaje linfáticas específicas por lóbulos pulmonares.

## EPOC, TIPO DE ENFISEMA Y CÁNCER DE PULMÓN. UN ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES

C. Mouronte Roibás<sup>1</sup>, V. Leiro Fernández<sup>1</sup>, A. Ruano Raviña<sup>2</sup>, A. Tilve Gómez<sup>3</sup>, P. Rodríguez Fernández<sup>3</sup>, A.C. Caldera de Canepari<sup>3</sup>, M. García Vázquez-Noguerol<sup>3</sup>, C. Ramos Hernández<sup>1</sup>, S. Fernández García<sup>1</sup> y A. Fernández Villar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Álvaro Cunqueiro, EOXI de Vigo, Grupo de Investigación NeumovigoI+i, IIS Galicia Sur, Vigo, Pontevedra, España. <sup>2</sup>Medicina Preventiva y Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Santiago de Compostela, CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Santiago de Compostela, La Coruña, España. <sup>3</sup>Servicio de Radiología, Hospital Álvaro Cunqueiro, EOXI de Vigo, Vigo, Pontevedra, España.

**Introducción:** Existe una relación entre la EPOC, el enfisema y el desarrollo de cáncer de pulmón (CP), sin embargo, hasta ahora no hay

evidencia sobre si el tipo de enfisema influye o no en la probabilidad de desarrollar CP. Por ello nos propusimos evaluar si existe alguna relación entre el tipo de enfisema pulmonar y el desarrollo de CP. De forma secundaria se comparan las características clínicas de ambos grupos.

**Material y métodos:** Estudio observacional de casos y controles, siendo los casos pacientes con EPOC y CP y los controles EPOC vistos en consulta. En todos ellos se evaluaron parámetros clínicos y funcionales, así como la existencia o no de enfisema radiológico, analizando el tipo de enfisema, su gravedad y su extensión. En ambos grupos de pacientes se analizó de forma comparativa la caracterización fenotípica y el impacto de la EPOC mediante las valoraciones clínicas y cuestionarios necesarios, así como la existencia y caracterización del enfisema.

**Resultados:** Incluimos 243 pacientes, 169 casos y 74 controles. En el análisis univariante, los casos eran más frecuentemente varones (87,6% vs 77%,  $p = 0,03$ ), más mayores ( $69,2 \pm 9,6$  vs  $64,9 \pm 10,2$ ,  $p = 0,003$ ) y con un menor IMC ( $43,2\%$  vs  $30,1\%$ ,  $p = 0,04$ ). No hubo diferencias significativas en el análisis multivariante. Del total de 243 pacientes, 195 (80,2%) tenían enfisema. De estos, el 43,2% era centrolobulillar (solo o combinado con otros tipos) el 57,2% paraseptal (solo o combinado con otros tipos) y el resto panacinar o cicatricial. El enfisema afectaba a más de dos lóbulos en el 77% de los casos, y en la escala visual se consideró grave en el 29,1%. El tipo histológico prevalente fue el adenocarcinoma (41,2%), siendo significativamente más frecuente en el enfisema paraseptal (solo o combinado) frente a otros tipos de enfisema ( $67,2\%$  vs  $32,8\%$ ,  $p = 0,03$ ). Realizamos nuevamente la comparativa entre casos y controles incluyendo únicamente a pacientes que tuviesen enfisema (tabla). En el análisis multivariante los casos con enfisema tuvieron significativamente mayor prevalencia de enfisema de tipo paraseptal (solo o combinado) que los controles [OR = 2,2 (IC95% 1,1-4,3;  $p = 0,03$ )]. No hubo diferencias en el resto de parámetros analizados.

Comparativa de casos y controles con enfisema

	Casos (n = 139)	Controles (n = 56)	p
Sexo (varón) (%)	87,8	78,6	0,07
Edad (media, DE)	68,5 (9,3)	65,4 (10,3)	0,05
Paquetes-año	55,9 (26,9)	49,6 (22,1)	0,11
FEV1% (media, DE)	62,7 (8,8)	58,2 (20,1)	0,19
DLCO% (media, DE)	57,4 (14,8)	58,9 (18,4)	0,07
GOLD III-IV(%)	28,3	33,9	0,27
GOLD C-D (%)	10,9	12,5	0,46
Exacerbador (%)	9,4	12,5	0,34
<b>Enfisema</b>			
Centrolobulillar (%)	72,7	67,9	0,31
Paraseptal (%)	57,6	44,6	0,07
Ambos (%)	37,4	26,8	0,10
Afecta > 2 lóbulos (%)	94,2	96,4	0,41
Grave (> 50%) (%)	27,2	34	0,23
IMC < 25 (%)	48,1	38,2	0,14
CAT (media, DE)	10,4 (6,6)	10,6 (7,1)	0,84
BODEX (media, DE)	1,8 (1,7)	2,1 (1,6)	0,28
Charlson (media, DE)	2,6 (1,7)	2,3 (1,7)	0,27

DE: desviación estándar; FEV1: volumen espiratorio forzado en el primer segundo, DLCO: capacidad de difusión del monóxido de carbono; IMC: índice de masa corporal; CAT: COPD Assessment Test.

**Conclusiones:** El enfisema paraseptal en pacientes con EPOC es más frecuente en aquellos casos que además presentan CP. Por lo tanto, los pacientes con EPOC y enfisema paraseptal podrían ser un grupo de riesgo para el desarrollo de CP, especialmente del subtipo adenocarcinoma.

Este trabajo recibe financiación de una BECA SEPAR.

## ERGOMETRÍA PARA LA VALORACIÓN DE CIRUGÍA DE RESECCIÓN PULMONAR. ¿QUÉ PASA DESPUÉS DE LA CIRUGÍA?

P. Benedetti, E. Rodríguez Jimeno, J. García de Pedro, W. Girón Matute, J.J. García López y L. Puente Maestu

Hospital Gregorio Marañón, Madrid, España.

**Introducción:** La ergometría es una herramienta fundamental para estimar la reserva del sistema respiratorio, circulatorio y de transporte de oxígeno de los pacientes que serán sometidos a cirugía de resección pulmonar. Objetivos: conocer la situación funcional respiratoria preoperatoria, morbimortalidad postquirúrgica en un grupo de pacientes sometidos a resección pulmonar y su relación con el estadiaje.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo y transversal realizado en el Hospital Gregorio Marañón desde junio 2015-julio 2017. Se realizaron 67 ergometrías como estudio prequirúrgico en pacientes por sospecha o diagnóstico de cáncer de pulmón. Las ergometrías y recomendaciones se hicieron siguiendo la normativa vigente de la ERS/ESTS. Se incluyeron aquellos que pudieron ser seguidos al menos 3 meses posterior a la cirugía. Se recogieron datos de función pulmonar, estadiaje del cáncer de pulmón, complicaciones postoperatorias, recidivas y mortalidad.

**Resultados:** De 67 pacientes, se sometieron a cirugía 57: 52 vivos y 5 fallecimientos. De los otros 10: 2 recibieron Qt adyuvante, 6 rechazaron la cirugía y en 2 de ellos desapareció el nódulo/masa por lo que fueron considerados como inflamatorios. De estos, 60 (90%) eran hombres, Exfumadores 49 pacientes (73%), fumadores 15 pacientes ( $18 \pm 3$  cig/día) y no fumadores 2. Edad:  $67 \pm 9$  años, FEV1 (L)  $2,0 \pm 0,53$ , FEV1 (%)  $76 \pm 16$ , DLCO (%)  $65 \pm 14$ , VO2 (ml/Kg/min)  $17 \pm 4$ . Todas las resecciones se ajustaron a las recomendaciones o limitaciones según la ergometría. Estadios/pacientes (tabla 1). Los pacientes que recibieron quimioterapia neoadyuvante resultaron ser estadios IV. 15 pacientes (26%) tuvieron complicaciones (tabla 2). La insuficiencia respiratoria se registró en 10 pac (18%), incluyendo a los 5 pacientes fallecidos. De estos, 4 fallecieron en el postoperatorio por fugas aéreas persistentes secundarias a empiema e insuficiencia respiratoria y 1 en domicilio. Estos pacientes estaban en estadios IIIa. En el seguimiento, 9 (17%) de los pacientes desarrollaron recidivas: 5 a los 3 meses (2 Ia, 2 IIb, 1 IIIa) y 4 de estos a los 12 meses (3 Ia y 1 Ib). Hubo 2 recidivas locales, 2 mediastínicas, 3 implantes pleurales y 2 en otro lóbulo. 5 (Ia), 1 (Ib), 2 (IIb), 1 (IIIa).

Tabla 1. Estadios/Nº pacientes

Ia	24
Ib	10
IIa	4
IIb	5
IIIa	20
IV	2

Tabla 2. Complicaciones/Nº pacientes (%)

Exitus	5 (8,7%)
Insuficiencia respiratoria	10 (18%)
Fuga aérea persistente	6 (10%)
Enfisema subcutáneo	1 (1,7%)
Parálisis diafragmática	1 (1,7%)
Diarrea por <i>C. difficile</i>	1 (1,7%)
Asociadas a Qt y RT	2 (5,2%)

**Conclusiones:** Un grupo de pacientes puede tener insuficiencia respiratoria transitoria. Los estadios más avanzados representan un mayor riesgo de mortalidad. El seguimiento de pacientes intervenidos en estadios precoces es fundamental para la detección de recidivas.

## ESTUDIO DE COMORBILIDAD EN ESTADIOS PRECOCES DE CÁNCER DE PULMÓN DE CÉLULA NO PEQUEÑA

E. Elguezábal Bilbao, L. García Alfonso, I. Vidal García, A. Souto Alonso, A. Consuegra Vanegas, S.J. Domínguez Pazos, F.A. Méndez Salazar y C. Montero Martínez

Servicio de Neumología, Complejo Hospitalario Universitario A Coruña, La Coruña, España.

**Introducción:** Establecer las comorbilidades relacionadas con el pronóstico en pacientes con cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPCNP) es esencial para la óptima elección del tratamiento. Entre las escalas utilizadas para este fin destacan el Charlson Comorbidity Index (CCI) y el Simple Comorbidity Score (SCS). Nuestro objetivo fue estudiar las comorbilidades en pacientes diagnosticados de estadios precoces (I y II) de CPCNP.

**Material y métodos:** Mediante un estudio retrospectivo analizamos las comorbilidades de pacientes diagnosticados de CPCNP en estadios precoces (I y II) en el CHUAC entre enero de 2011 y diciembre de 2015. Se analizaron las variables incluidas en el CCI y en el SCS.

**Resultados:** Se incluyeron 155 pacientes diagnosticados de CPCNP. El 81% eran hombres, con una mediana de edad de 68 (DE 11) años. Presentaban comorbilidad CV 82 pacientes (53%), EPOC 86 (55%),

otros tumores 33 (21%) y tabaquismo 135 (87%). La correlación entre el CCI y el SCS fue moderada (0,44). Los pacientes se agruparon utilizando las medianas de las escalas: riesgo alto (RA) (CCI  $\geq$  4, SCS  $\geq$  8) y riesgo bajo (RB) (CCI < 4, SCS < 8). Al utilizar el CCI se observó una menor supervivencia en el grupo RA ( $p = 0,249$ ) con una mediana de supervivencia de 79,9 meses frente a 59,1 meses en el grupo RB. Cuando utilizamos el SCS también se observó menor supervivencia en el grupo de RA ( $p = 0,192$ ) con una mediana de supervivencia de 59 meses frente a 72,9 meses en el grupo RB. Tras realizar un ajuste por variables las únicas relacionadas con la supervivencia de una forma estadísticamente significativa fueron el ECOG y si fueron operados o no.

### Comorbilidades CPCNP

Comorbilidad	N	%
Comorbilidad CV	82	52,9
IAM	18	11,6
ICC	10	6,5
EVP	13	8,4
ECV	14	9
Demencia	4	2,6
EPOC	86	55,5
Enf. reumatológica	5	3,2
Úlcera péptica	17	11
Hepatopatía	15	9,7
DM	29	18,7
Hemiplejía	1	0,6
ERC	10	6,5
Otros tumores	33	21,3
VIH	1	0,6
Alcoholismo	28	18,1
Tabaco	135	87,1

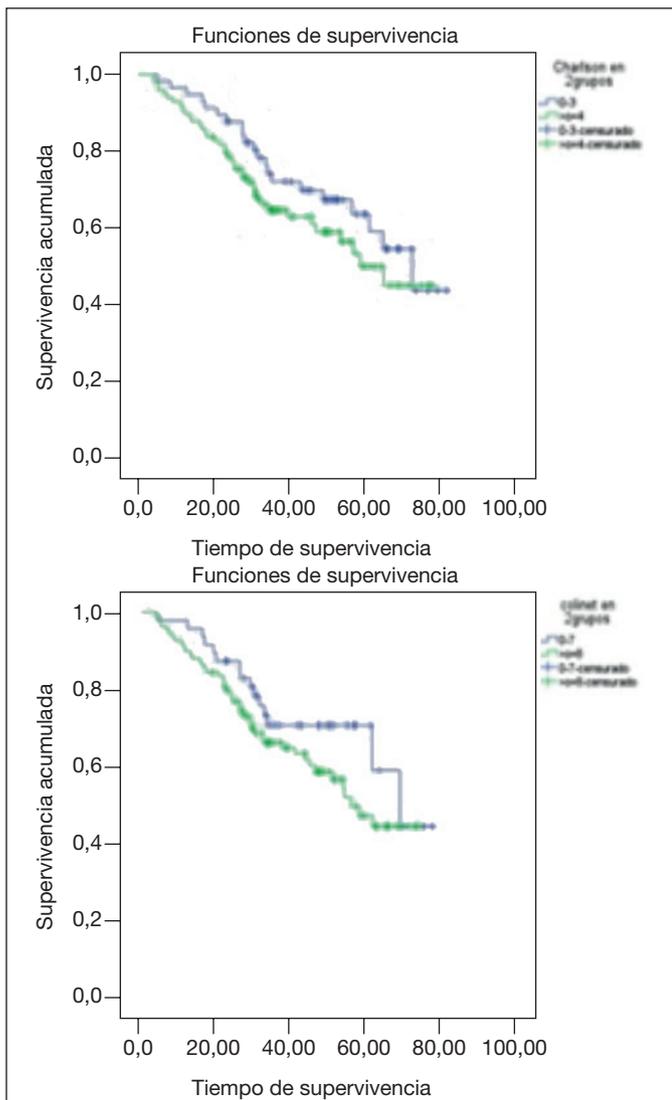


Figura 1. Funciones de supervivencia: CCI y SCS.

**Conclusiones:** 1. El análisis de las comorbilidades de pacientes con CPCNP precoz permitirá obtener el mejor resultado terapéutico con las mínimas complicaciones. 2. El CCI y el SCS mostraron un grado de correlación moderada. 3. El ECOG y la condición de operado son las variables que se relacionaron de forma significativa con la supervivencia.

## ESTUDIO DE INCIDENCIA (2007-2013) Y MORTALIDAD (1975-2015) DE CÁNCER DE PULMÓN EN LA PROVINCIA DE HUELVA

M. Morón Ortiz, A. Pereira Vega, M.L. Fajardo Rivas, J.L. Gurucelain Raposo, J. Tallón Lobo, C. García Díez, F. Rivas Alcázar, J. Valle Gallardo y J. Viñas Casasola

Hospital Juan Ramón Jiménez; Delegación Territorial de Salud. Servicio de Salud Pública de Huelva, Huelva, España.

**Introducción:** El cáncer de pulmón (CP) es el que provoca mayor mortalidad, el segundo en incidencia en hombres y el tercero en mujeres. Se han descrito altas tasas de mortalidad e incidencia por CP en Cádiz y Huelva; sin embargo, son escasos los datos publicados y el análisis de su evolución en los últimos años en nuestra ciudad. Así mismo, el CP es un cáncer que tiene un factor causal evidente, el tabaco, con posibilidad de intervención. Los objetivos del estudio son: 1. Conocer las tasas de incidencia (2007-2013) y mortalidad (1975-2015) de CP en nuestra ciudad y compararlas con las de España; 2. Valorar los factores de riesgo relacionados con el CP en nuestra ciudad.

**Material y métodos:** La población estudiada es la residente en la provincia de Huelva, la de menos población de Andalucía. Se obtienen los datos de incidencia desde el 01/01/2007 al 31/12/2013 procedentes

del Registro Poblacional de Cáncer de Huelva. La mortalidad se analiza desde 1975 a 2015 de la fuente ARIADNA (Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III). Los porcentajes de tabaquismo se obtienen de la Encuesta de Salud de Andalucía para adultos, años 2007 a 2015.

**Resultados:** Desde 2007 a 2013, en hombres ha disminuido ligeramente la incidencia de CP mientras que en las mujeres se ha incrementado. La Tasa Estandarizada Europea (TEE) de incidencia de CP en Huelva en los años analizados es inferior a las de España, tanto en hombres (70,61 vs 76,8) como en mujeres (10,14 vs 15,7 por 100.000 habitantes). La Razón de Incidencia Estandarizada (RIE) y el Riesgo Relativo de (RR) de CP en hombres no mostró diferencias entre Huelva y España. En el año 2013, se diagnosticaron en estadios avanzados (III o IV) de CP, el 67,6% de los hombres y el 71% de las mujeres. El porcentaje de fumadores diarios en Huelva para ambos sexos en el año 2011 fue del 34,6%, la mayor en Andalucía tras Almería. Estamos observando en los últimos años, de forma similar a la incidencia, una disminución de la mortalidad por CP en hombres y un incremento en las mujeres.

**Conclusiones:** 1. Las tasas de incidencia en nuestra provincia son ligeramente inferiores a las nacionales. 2. Estamos observando en hombres una tendencia a la disminución de la incidencia y mortalidad por CP y en las mujeres se aprecia un aumento de las mismas, ambas comparables con las observadas en Andalucía y a nivel nacional. 3. Debemos insistir en la prevención (tabaquismo) y en el diagnóstico precoz para intentar disminuir la mortalidad del CP.

#### ESTUDIO DEL PERFIL DE EXPRESIÓN GÉNICA DEL ADENOCARCINOMA PULMONAR EN PACIENTES INTERVENIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA

M. Arroyo Varela<sup>1</sup>, R. Larrosa Jiménez<sup>2</sup>, R. Bautista Moreno<sup>2</sup>, J. Gómez Maldonado<sup>2</sup>, J.L. de la Cruz Ríos<sup>1</sup>, M.Á. Cobo Dols<sup>3</sup> y M.G. Claros Díaz<sup>4</sup>

<sup>1</sup>UGCMQ de Enfermedades Respiratorias; <sup>3</sup>UGC de Oncología Médica, Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España. <sup>2</sup>SCBI; <sup>4</sup>Departamento de Biología Molecular y Bioquímica, Universidad de Málaga, España.

**Introducción:** A nivel mundial, el cáncer de pulmón constituye la causa más frecuente de cáncer en el mundo y la más mortal, con una tasa de supervivencia a los cinco años del 16%. El adenocarcinoma, supone en la actualidad el tipo histológico más frecuente y el que afecta con mayor frecuencia a la población no fumadora. La tendencia actual es intentar identificar dianas terapéuticas para hacer un tratamiento dirigido frente a ellas.

**Material y métodos:** Se han analizado mediante la técnica de RNA-seq el tejido tumoral y sano adyacente de 7 pacientes intervenidos de adenocarcinoma pulmonar en el Hospital Regional Universitario de Málaga, gracias a la Beca Neumosur 12/2015. Los resultados han sido procesados con un flujo de trabajo que conlleva la limpieza de las secuencias, el mapeo contra el genoma humano de referencia hg38, y el cálculo de la expresión diferencial entre ambos tejidos utilizando el pipeline de tuxedo, que incluye la ejecución de cufflink para medir la expresión, cuffdiff para comparar las distintas expresiones, y cummerbund, paquete de software estadístico R.

**Resultados:** Hemos identificado 2.853 genes diferencialmente expresados (genesDE) entre tejido tumoral y sano adyacente. De estos, 18 presentan una expresión diferencial medida como veces de cambio (FClog2) > 7 en valor absoluto, lo que indica que en un tejido se expresa 128 veces más que en el otro. De estos 18, 4 están reprimidos en tejido tumoral y 14 sobreexpresados. Entre los genes encontrados 6 son ya conocidos en cáncer de pulmón (PRAME, COL11A1, BPIFA1, CYP24A1, CA9, AKR1B10), 8 son conocidos en cáncer (HBA1, HBA2, ALAS2, e

EF1A2, CALCA, SYT12, SPINK1, FAM83A) y 4 son nuevos en relación con el cáncer (RNU1-4, PAEP, CLPSL2, LOC102724557). RNU1-4 ha sido usado como gen de referencia en cáncer de próstata.

**Conclusiones:** Cada día está adquiriendo mayor importancia la genética a nivel de cáncer de pulmón, siendo importante dilucidar sus peculiaridades, tanto para el diagnóstico como para el tratamiento, pudiendo ser la base para desarrollar nuevos métodos de diagnóstico menos cruentos que los actuales, o nuevas terapias que pudieran dirigirse a dianas aún desconocidas. Por lo que poder disponer de genes diana se hace indispensable. En este trabajo hemos identificado una serie de genes que podrían cumplir esta última característica, siendo los más adecuados como base para el diseño de nuevos biomarcadores.

#### ESTUDIO DEL PERFIL DE EXPRESIÓN GÉNICA EN EL CÁNCER EPIDERMÓIDE DE PULMÓN EN LA POBLACIÓN LOCAL DE MÁLAGA

M. Arroyo Varela<sup>1</sup>, R. Larrosa Jiménez<sup>2</sup>, R. Bautista Moreno<sup>2</sup>, J. Gómez Maldonado<sup>2</sup>, J.L. de la Cruz Ríos<sup>1</sup>, M.Á. Cobo Dols<sup>3</sup> y M.G. Claros Díaz<sup>4</sup>

<sup>1</sup>UGCMQ de Enfermedades Respiratorias; <sup>3</sup>UGC de Oncología Médica, Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España. <sup>2</sup>SCBI; <sup>4</sup>Departamento de Biología Molecular y Bioquímica, Universidad de Málaga, España.

**Introducción:** En los últimos años, la genética está adquiriendo una importancia crucial en medicina. Desde la secuenciación del genoma humano completo, multitud de estudios han sido realizados para buscar la relación entre las variaciones génicas y la enfermedad. El cáncer es una de las patologías donde más esfuerzos se están realizando, siendo el cáncer de pulmón uno de los más estudiados por su elevada incidencia y mortalidad. El carcinoma epidermoide, junto con el adenocarcinoma, son los tipos histológicos más frecuentes. Los estudios se centran en encontrar dianas claves contra las que poder actuar, o características diferenciales que nos puedan ayudar a la hora del diagnóstico. En éste trabajo estudiaremos el perfil de expresión del carcinoma epidermoide de pulmón.

**Material y métodos:** Se ha realizado la secuenciación mediante RNA-seq de 8 pacientes intervenidos de carcinoma epidermoide pulmonar en el Hospital Regional Universitario de Málaga. Para mayor fiabilidad del estudio, hemos secuenciado tanto tejido tumoral como sano de los pacientes, evitando así la variabilidad individual que puede haber entre los distintos individuos. Este estudio se ha podido realizar gracias a la beca Neumosur 14/2016. Los resultados han sido procesados con un flujo de trabajo que conlleva la limpieza de las secuencias, el mapeo contra el genoma humano de referencia hg38, y el cálculo de la expresión diferencial entre ambos tejidos utilizando el pipeline de tuxedo, que incluye la ejecución de cufflink para medir la expresión, cuffdiff para comparar las distintas expresiones, y cummerbund, paquete de software estadístico R.

**Resultados:** Hemos encontrado 3.686 genes diferencialmente expresados (genesDE) entre tejido tumoral y sano adyacente de carcinoma epidermoide. De los genesDE identificamos 34 que se expresan en el tejido tumoral y no en el sano, de los que sólo 3 (HOXA11-AS, HOXC13, HOXC13-AS) se expresan en todas las muestras de tejido sano. Además, existen 5 genes con un cambio de expresión (FClog2) > 9 (AMTN, KRT6C, MAGEA4, CALML3, CTCFL) y 6 con FClog2 < -5 (CHIAP2, RPL13AP17, CD300LG, SLC6A4, TMEM100, LOC102724736). Los genes con mayores cambios de expresión, HOXC13 y HOXA11-AS, ya han sido descritos como promotores de la proliferación del adenocarcinoma de pulmón.

**Conclusiones:** En este estudio hemos podido identificar una serie de genes cuyo cambio de expresión está relacionado con el cáncer de pulmón, por lo que podremos entender mejor el funcionamiento de la proliferación del cáncer.

## ESTUDIO DEL PERFIL DE EXPRESIÓN GÉNICA EN EL CÁNCER MICROCÍTICO DE PULMÓN

M. Arroyo Varela<sup>1</sup>, R. Larrosa Jiménez<sup>2</sup>, R. Bautista Moreno<sup>2</sup>, J. Gómez Maldonado<sup>2</sup>, J.L. de la Cruz Ríos<sup>1</sup>, M.Á. Cobo Dols<sup>3</sup> y M.G. Claros Díaz<sup>4</sup>

<sup>1</sup>UGCMQ de Enfermedades Respiratorias; <sup>2</sup>UGC de Oncología Médica, Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España. <sup>3</sup>SCBI; <sup>4</sup>Departamento de Biología Molecular y Bioquímica, Universidad de Málaga, España.

**Introducción:** El cáncer de pulmón es el más frecuente en el mundo y el más mortal. En la actualidad, el tratamiento está dirigido a actuar sobre dianas terapéuticas, que debemos buscar tanto en los genes que codifican proteínas como en cualquier ARN que se exprese en la célula. Generalmente se buscan mutaciones en el ADN que sean iniciadoras o actúen como factores diferenciales en la evolución del cáncer. En esta ocasión vamos a centrarnos en los perfiles de expresión génica del cáncer microcítico de pulmón.

**Material y métodos:** Hemos buscado datos de tejido tumoral y sano adyacente de cáncer microcítico de pulmón, encontrando el conjunto de datos con identificador EGAS00001000334 en el European Genome-phenome Archive (EGA). Tras solicitar el acceso disponemos de 34 muestras pertenecientes a 17 pacientes. Estos datos han sido procesados mediante un flujo de trabajo que conlleva la limpieza de las secuencias, el mapeo contra el genoma humano de referencia hg38, y el cálculo de la expresión diferencial entre ambos tejidos utilizando el pipeline de tuxedo, que incluye la ejecución de cufflink para medir la expresión, cuffdiff para comparar las distintas expresiones, y cummerbund, paquete de software estadístico R.

**Resultados:** Hemos identificado 4863 genes diferencialmente expresados (genesDE) con un FDR < 0,05. De todos los genesDE existen tres que se expresan en 14 de las 17 muestras de tejido sano y en ninguna del tumoral. (LOC101928919, GUCA2A, LOC102723823). Además, hemos identificado cuatro genes con un valor de expresión medido en veces de cambio (FClog2) < -8 (CHIAP2, SFTPC, CYP1A1, CSF3) y siete con un FClog2 > 7 (DEFA5, DBX1, GFY, POU4F3, FLJ26245, RP11-474D1.3, LINC00545). El gen CSF3 (Colony Stimulating Factor 3), que presenta un mayor valor de expresión diferencial, ha sido ya definido como iniciador y regulador de los procesos de colonización metastásicos.

**Conclusiones:** Mediante este estudio hemos logrado conocer los perfiles de expresión génica en el cáncer microcítico de pulmón. Cada día está adquiriendo mayor importancia la genética a nivel de cáncer de pulmón, siendo necesario conocer sus peculiaridades, tanto para el diagnóstico como para el tratamiento, pudiendo ser la base para desarrollar nuevos métodos de diagnósticos menos cruentos. Los genes-DE identificados en este estudio podrían ser utilizados como base para el diseño de estos nuevos biomarcadores.

## ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LOS PACIENTES PORTADORES DE MUTACIONES EN EL GEN EGFR DIAGNOSTICADOS DE CPNM EN ESTADIO AVANZADO EN ALBACETE. DIFERENCIAS POR SEXO

F. Agustín Martínez, W. Almonte Batista, A. García Guerra, N. Gutiérrez González, Á. Hurtado Fuentes, A. Núñez Ares, R. Sánchez Simón-Talero, L. Gómez Aldaraví, M.C. Martín Soberón, J. Valer Corellano, A. García Calabuig, S. García Castillo y J. Jiménez López

Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España.

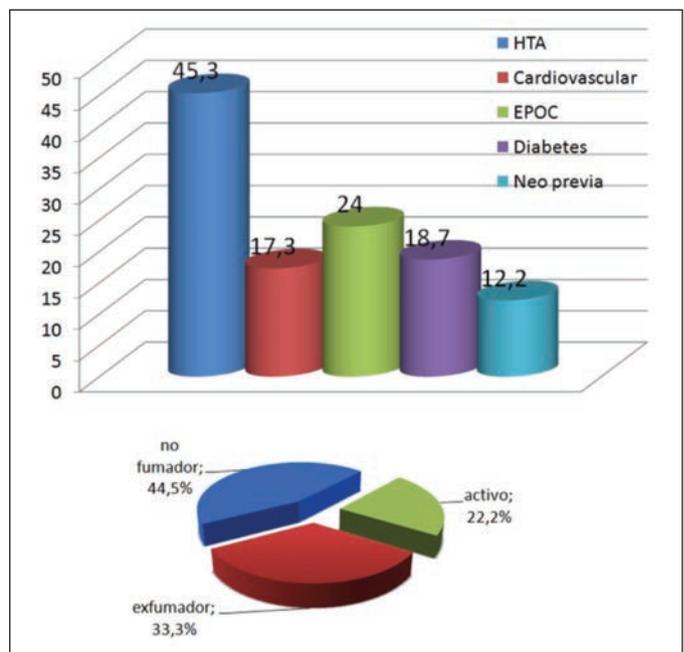
**Introducción:** Conocer los datos epidemiológicos, clínicos y diagnósticos de los pacientes con cáncer pulmón no microcítico (CNM) avanzado o recurrente portadores de mutaciones asociadas al dominio de tirosinKinasa del EGFR en nuestro centro desde marzo de 2010 a octubre de 2017.

**Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de los 660 pacientes de nuestra área de salud diagnosticados de CNM en nuestro centro a los que se realizó estudio molecular para determinación de mutaciones en EGFR desde su implantación en marzo de 2010 a octubre 2017. Análisis de los pacientes portadores de la mutación. Se recogieron variables clínicas, diagnósticas y evolución. Análisis bivalente de diferencias por sexo (chi<sup>2</sup>, t Student).

**Resultados:** Se detecta mutación EGFR positiva en 74 pacientes (12,4%) uno de ellos además ALK positivo. Fueron varones 38 (50,7%), edad media 66,5 ± 11,4 (38, 83) diagnosticados en el servicio de NM 46,7%, MI 45,3%, Presentan alguna comorbilidad importante 69,3% con antecedentes de tabaquismo en 55,5% (fig.). El síntoma de consulta más frecuente fue: tos o disnea en 18,7%, dolor torácico 14,7%, con mediana de duración de 35 días Q25 Q75 (15,90). Presentaban pérdida de peso > 5% 28 pacientes (37,3%) y signos de metástasis a distancia 27 (36%). El estudio diagnóstico se realizó en régimen de ingreso hospitalario en 66,7%. La muestra se estudió en el tumor en el 74,7%, en metástasis 26,7% (broncoscopia 48,6%, PAAF TT 20,3%, estudio pleural 13,5%, EBUS 5,4%, adenopatía periférica o PAAF de metástasis 4,1%). Estirpe fue: adenocarcinoma 26 (68,9%), CNM 10 (13,6%), epidermoide 11 (14,9%), indiferenciado de célula grande 2 (2,7%) En el TC la lesión fue periférica en el 61,3% El método de estadificación de la T fue citohistológico en el 68,9%, de N en 20,3% y de M en 16,2%. Estadio a la solicitud de EGFR: IIIA 1,3%, IIIB 9,3%, IV 88% y IIB en 1,3%, un paciente con otros tumores sincrónicos no resecales. Tasa de mortalidad del 77,3%. Las mujeres muestran menor tabaquismo, menos EPOC, menos comorbilidad cardiovascular, más adenocarcinoma, más lesiones periféricas y menos mortalidad sin diferencias en edad ni estadio (tabla).

Diferencias por sexo en CNM portadores de mutación EGFR en el análisis bivalente

	Sexo (%)		p chi <sup>2</sup>
	Hombre	Mujer	
Tabaquismo, n (%)	34 (89,5%)	4 (11,1%)	< 0,0001
Patología cardiovascular, n (%)	11 (84,6%)	2 (15%)	0,011
EPOC, n (%)	18 (100%)	0 (0%)	< 0,0001
Adenocarcinoma, n (%)	20 (52,6%)	31 (86,1%)	0,006
Mortalidad, n (%)	34 (89,5%)	24 (66,7%)	0,017



**Figura 1.** Comorbilidad y tabaquismo en pacientes con CNM y mutación EGFR positivo. Índice tabaco acumulado ITA; media de 52,7 DE 32,7 (3,150) p/a.

**Conclusiones:** 1. La prevalencia de mutación EGFR en nuestro medio en el CNM avanzado es del 12,5% con una relación hombre/mujer de 1 y tasa de tabaquismo del 55%. 2. Los pacientes presentan importante comorbilidad y estadio IV en el 88%. 3. Las mujeres tienen más casos de adenocarcinoma, menor tabaquismo, menor comorbilidad cardiovascular-respiratoria y menos mortalidad.

### ESTUDIO DESCRIPTIVO. RESULTADOS DE PDL-1 EN INMUNOHISTOQUÍMICA SOBRE MUESTRAS OBTENIDAS POR EBUS

J. Errasti Viader, L. Torralba García, J.J. Vengoechea Aragoncillo, A.L. Figueredo Cacacho, M. García García, P. Gambo Grasa, Á. Artal Cortes, D. Márquez Medina, E. Mincholé Lapuente y S. Bello Drona

Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España.

**Introducción:** Los inmune checkpoints, y en especial PD1/PD-L1, son una nueva diana prometedora para la inmunoterapia en cáncer de pulmón de célula no pequeña (NSCLC) avanzado. Para su identificación se requieren muestras histológicas adecuadas para diagnóstico, subcaracterización y genotipado del NSCLC utilizando técnicas morfológicas, inmunohistoquímicas y moleculares. La punción aspirativa guiada por ecobroncoscopia (EBUS) ha demostrado su fiabilidad en el diagnóstico y/o estadiaje del cáncer de pulmón. El objetivo de nuestro estudio fue evaluar la capacidad de las muestras obtenidas por EBUS para realizar los análisis moleculares de identificación de la expresión de PD-L1.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo sobre los resultados de EBUS durante los meses de enero a junio de 2017 en el Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza. Se utilizaron 3 punciones por adenopatía explorada, con aguja de 22G. La expresión de PD-L1 fue evaluada mediante inmunohistoquímica usando el anticuerpo 22C3 sobre las muestras obtenidas. Su positividad fue considerada a partir del 50% de expresión.

**Resultados:** De los 55 tumores primarios de pulmón diagnosticados mediante EBUS, 50 fueron NSCLC, y de ellos solo hubo 3 (6%) cuyo subtipaje histológico no fue posible (NSCLC-NOS). Se realizó el estudio de PD-L1 en 29 (52,7%) resultando positiva en 11 (37,9%) de las muestras estudiadas. Todos ellos fueron NSCLC con predominancia de adenocarcinoma. Más de la mitad de los adenocarcinomas testados fue PD-L1 positivo (8/15), y en el resto de los NSCLC (escamosos/células grandes) se demostró su expresión en 3/8 casos. El 90,9% de los pacientes con tumores PD-L1 positivos eran hombres y un 63,6% se encontraban en estadio IV en el momento del diagnóstico respecto al 45,45% de la muestra total de tumores primarios de pulmón. No encontramos ningún caso de PD-L1 positivo asociado a otras mutaciones (EGFR, ALK o KRAS). Se inició tratamiento con inhibidores de PD-L1 en 4 de estos pacientes, 2 en primera línea con pembrolizumab (un



Figura 2. Clasificación de los tumores donde se estudió la expresión de PD-L1.

adenocarcinoma y un escamoso) y 2 en segunda línea tras progresión con quimioterapia.

**Conclusiones:** Nuestro estudio indica que EBUS con 3 muestras por adenopatía con una aguja de 22G, además de proporcionar muestras adecuadas para el diagnóstico y subtipaje del NSCLC, es útil para los test moleculares de análisis de PD-L1, permitiendo seleccionar a los pacientes susceptibles de inmunoterapia.

### EVOLUCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN CON CÁNCER DE PULMÓN EN UNA SERIE CLÍNICA (2011-2016)

S. Padrones Sánchez<sup>1</sup>, S. Aso González<sup>1</sup>, C. López Delgado<sup>1</sup>, F. Rivas Doyagüe<sup>1</sup>, A. Navarro Martín<sup>2</sup>, J. Dorca Sargatal<sup>1</sup> y E. Nadal Alforja<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España. <sup>2</sup>Institut Català d'Oncologia, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España.

**Introducción:** Entre el 80-90% de los casos de cáncer de pulmón (CP) están relacionados con el consumo de tabaco. La mayoría de los pacientes son hombres con historia de tabaquismo y las mujeres con CP son predominantemente no fumadoras. Debido los cambios del hábito tabáquico (incorporación tardía de la mujer al consumo de tabaco, disminución del consumo en los hombres) es previsible que la presentación de esta enfermedad varíe en los próximos años. El objetivo del estudio es analizar las características de una serie clínica y su evolución a lo largo del tiempo.

**Material y métodos:** Retrospectivamente se revisaron 3.053 pacientes diagnosticados de CP entre 2011-2016 en una unidad de diagnóstico rápido, analizándose las variables: edad, sexo, historia de tabaquismo, histología y estadio tumoral. Se utilizó chi-cuadrado para comparar las variables cualitativas y t de Student para variables cuantitativas.

**Resultados:** Se diagnosticaron 3.053 pacientes con una edad media de 66,7 años. La mayoría eran hombres (81,8%) y fumadores activos (44,1%). La histología más frecuente fue el adenocarcinoma (ADC; 41,7%) y el estadio más prevalente fue el IV (41,2%). Hay un aumento progresivo de diagnósticos en edades avanzadas (6,8% y 14,2% > 80 años en 2011 y 2016 respectivamente). En el análisis del subgrupo de mujeres no se observa un incremento significativo en la incidencia de CP (19% vs 21,3%) aunque sí una tendencia al aumento de casos en edades entre 50 y 59 años y una disminución entre 70 y 79 años, sin que estas diferencias sean significativas. En las mujeres se evidencia un cambio significativo en la historia de tabaquismo con un aumento de mujeres con CP e historia de tabaquismo en el año 2016 respecto

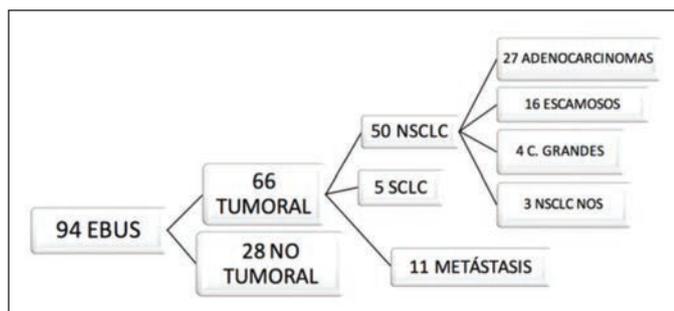


Figura 1. Clasificación de la totalidad de EBUS realizados en el HUMS desde Enero a Julio de 2017.

2011 (exfumadoras, 10,2% vs 19,9%; fumadoras 29,9% vs 42,9%) así como una disminución de mujeres con CP sin historia de tabaquismo (59,8% vs 37,3%). Se observa un aumento de casos con carcinoma escamoso (6,9% vs 11,1%) y carcinoma de célula pequeña (2,3% vs 12,7%) y una disminución de los casos de ADC (74,7% vs 60,3%). No hay diferencias en los estadios clínicos de presentación de la enfermedad. En el subgrupo de hombres con CP se observa un envejecimiento progre-

sivo de la población. No se observan diferencias significativas en el resto de las variables estudiadas.

**Conclusiones:** En esta serie clínica se observa una tendencia al aumento de incidencia de CP en las mujeres. Las mujeres con CP son predominantemente fumadoras y hay un incremento de histologías relacionadas con el tabaco. Hay un envejecimiento de los hombres con CP.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Edad (media)</b>	65.5	65.5	66.5	67.8	67.1	67.8
<50a (%)	10.3	17.1	11.9	9.6	9.1	9.5
50-59a (%)	32.2	36.8	23.8	19.3	32.3	37.3
60-69a (%)	25.3	26.3	29.8	43.4	29.3	25.4
70-79a (%)	24.1	17.1	25	15.7	12.1	13.5
≥80a (%)	8	2.6	9.5	12	17.2	14.3
No Fumadora (%)	59.8	34.2	45.9	49.4	34.3	37.3
ExFumadora (%)	10.3	14.5	21.2	18.1	25.3	19.8
Fumadora (%)	29.9	51.3	32.9	32.5	40.4	42.9
<b>HISTOLOGIA</b>						
ADC (%)	74.7	63.2	65.9	66.3	65.7	60.3
ESC (%)	6.9	6.6	14.1	7.2	11.1	11.1
CCP (%)	2.3	10.5	12.9	12	8.1	12.7
<b>ESTADIO</b>						
Estadio I (%)	21.8	23.7	24.7	31.3	20.2	24.6
Estadio II (%)	2.2	6.5	10.6	4.8	4	7.2
Estadio III (%)	17.2	10.5	20	24.1	26.3	24.3
Estadio IV (%)	58.6	59.2	43.5	39.8	49.5	51.6

Tabla 1. Características población mujeres.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Edad (media)</b>	65.4	66.6	67.2	68.4	67.8	69.06
<50a (%)	4.6	5.7	3.9	4.1	4	3.4
50-59a (%)	20.3	16.6	18.4	13.9	16.7	14.4
60-69a (%)	40.8	37.6	33.7	32.7	33.9	30.5
70-79a (%)	27.8	30	33.7	36.3	33.3	37.4
≥80a (%)	6.5	10.1	10.2	12.9	12.1	14.2
No Fumador (%)	3	1.9	5.3	3.9	3.4	3.7
ExFumador (%)	48.1	51	50.1	51.7	53.2	52
Fumador (%)	48.9	47.1	44.6	44.4	43.4	44.3
<b>HISTOLOGIA</b>						
ADC (%)	36.2	30.2	39.2	33.7	40.5	37.2
ESC (%)	29.5	35.1	32.7	37.1	28.8	27.3
CCP (%)	14.6	10.6	10.7	12.4	10	12.9
<b>ESTADIO</b>						
Estadio I (%)	19.7	22.6	27.1	29.3	26.3	25.4
Estadio II (%)	10	8.1	9.2	8.2	8.1	6.8
Estadio III (%)	26.7	29.1	22.8	28.5	26.2	27.1
Estadio IV (%)	43.5	39.8	39.7	33.9	39.2	39.4

Tabla 2. Características población hombres.

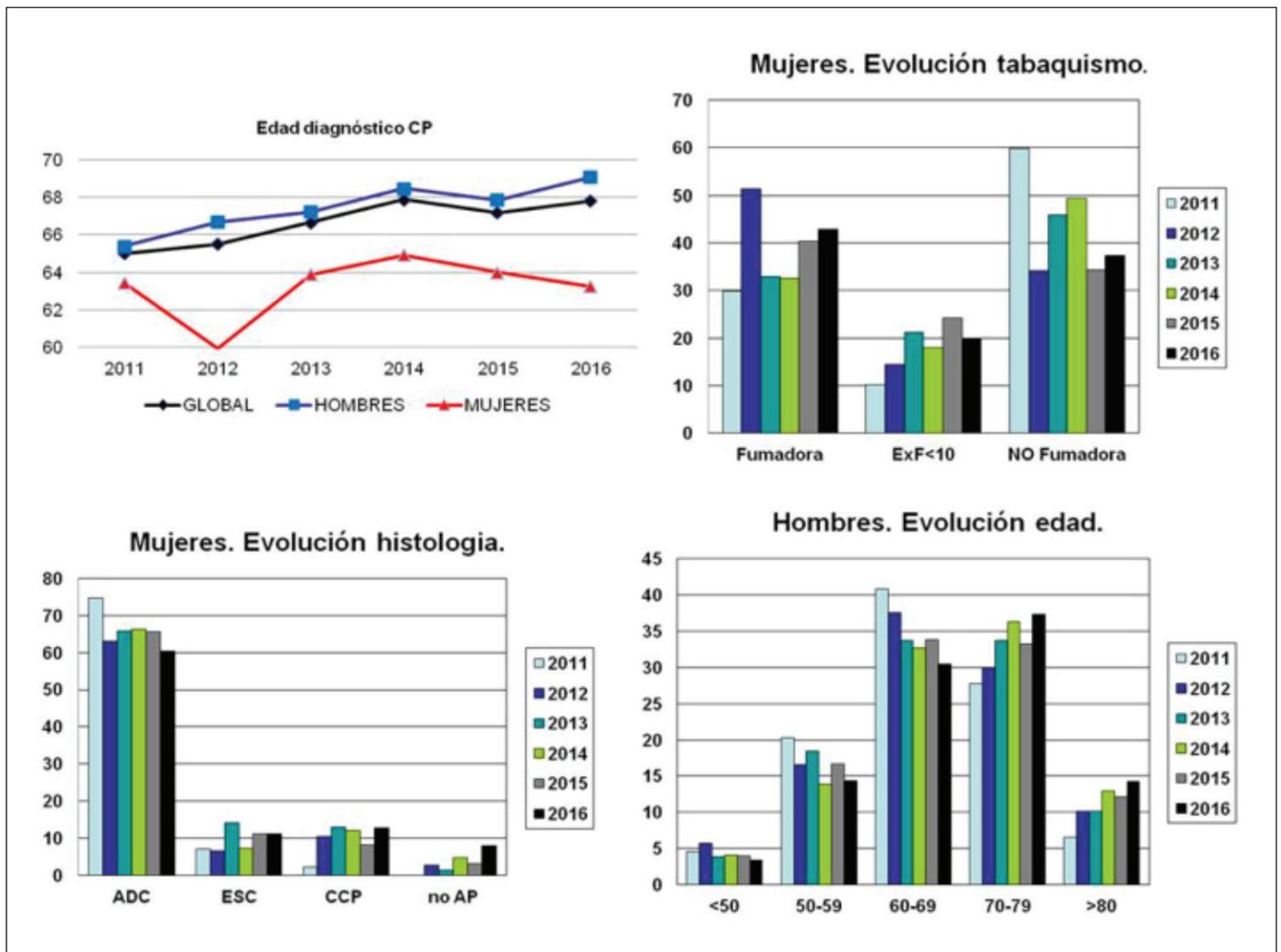


Figura 1.

## EVOLUCIÓN DEL CÁNCER DE PULMÓN EN LA POBLACIÓN DE NUESTRO HOSPITAL

M.I. Hernández Hernández, N. Echave Heras, A. Cardeña Gutiérrez, J. Silva Ruiz, B. Steen, X. Mielgo Rubio, I. Alemany Benítez, E. Pérez Fernández, I. Pérez Orbis, I. Torres Arroyo y M. Izquierdo Patrón

Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Alcorcón, Madrid, España.

**Introducción:** En las últimas décadas se han descritos grandes cambios epidemiológicos y clínicos en los pacientes diagnosticados de carcinoma broncogénico (CB). Nuestro objetivo es analizar las características de los pacientes diagnosticados de cáncer de pulmón en nuestro hospital y evaluar si estos cambios se manifiestan también en nuestra serie.

**Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo en el que comparamos aspectos epidemiológicos, clínicos, de estirpe, estadificación y supervivencia entre 2 series de pacientes diagnosticados de CB: una histórica entre 1/1/2000 y 31/12/2003; y otra actual del 1/1/2012 al 31/12/2015. Criterios de inclusión: pacientes con diagnóstico certero de CB (confirmado por citología y/o histología). Criterios de exclusión: pacientes diagnosticados en otra área sanitaria, pacientes con sospecha radiológica de cáncer de pulmón sin confirmación citohistológica o con diagnóstico incompleto. Fuente: Anatomía Patológica y Oncología médica. Se realizó un análisis estadístico descriptivo con SPSS17.0 y Kaplan-Meier para estimar la supervivencia.

**Resultados:** Se incluyeron 578 pacientes, 243 en la serie histórica (60,75 casos/año) y 335 en la actual (83,75 casos/año). Las características de las dos series se describen en la tabla. En la serie actual los pacientes son más mayores (69 vs 67 años), con mayor número de mujeres (18,8% vs 7,4%), menos fumadores (nunca 9,6% vs 4,6%), con más historia de tumores previos (17,9% vs 11,5%), con un incremento en el número de adenocarcinomas (39,1% vs 14,4%) en detrimento del epidermoide (26,9% vs 41,3%) y el células grandes (6,6% vs 23,6%). En lo referente al estadio al diagnóstico se mantiene la predominancia de estadio IV (48,2% vs 50,2%), aunque la mediana de supervivencia observada es mayor (14,2 vs 11,9 meses) con  $p = 0,005$  (fig.).

	2000-2003	2012-2015	P
Número	243	335	
Edad (años)	67,2 ± 10,10	69,2 ± 10,54	0,025
Sexo	7,4% H	18,8% M	0,0001
Tabaco			0,012
Activo	51,1% (121)	40,5% (135)	
Exfumador (> 6 meses)	44,3% (105)	49,8% (166)	
Nunca	4,6% (11)	9,6% (32)	
EPOC	40,7%	37,6%	0,446
Enfisema	15,2%	21,8%	0,047
Tumor previo	11,5%	17,9%	0,035
Clínica (asintomático)	23,5%	28,1%	0,214
Estirpe			0,0001
Epidermoide	41,2% (100)	26,9% (90)	
Adenocarcinoma	14,4% (35)	39,1% (131)	
Células grandes	23,5% (57)	6,6% (22)	
Microcítico	16,5% (40)	16,4% (55)	
Carcinoide	0,4% (1)	2,1% (7)	
Otros	4,1% (10)	9% (30)	
Estadio			0,595
I	12,7% (28)	13,9% (46)	
II	11,3% (25)	8,1% (27)	
IIIA	10,4% (23)	12% (40)	
IIIB	15,4% (34)	17,8% (59)	
IV	50,2% (111)	48,2% (160)	

Entre paréntesis valores absolutos.

**Conclusiones:** Los cambios en las características clínico-epidemiológicas del CB en nuestra serie son similares a los descritos en la literatura: diagnosticamos más casos, con un incremento significativo en el número de mujeres, de la edad del diagnóstico, y del adenocarcinoma. Seguimos diagnosticando el CB en estadios avanzados con 2/3 de los pacientes en estadios IIIB o IV, aunque se objetiva una mejora significativa de la supervivencia.

## EXACTITUD DEL TC MULTICORTE. IMPLICACIÓN DEL INTERVALO LIBRE DE ENFERMEDAD

L. Berjón de la Vega<sup>1</sup>, M. Loucel Bellino<sup>1</sup>, C.B. García Rico<sup>1</sup>, Á. Cilleruelo Ramos<sup>1</sup>, J.M. Matilla González<sup>1</sup>, B. Gregorio Crespo<sup>1</sup>, M. Castanedo Allende<sup>1</sup>, M. García Yuste<sup>1</sup>, M.F. Muñoz Moreno<sup>1</sup> y W.A. Tavez Estévez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España.

<sup>2</sup>Complejo Universitario Insular Materno-infantil, Las Palmas, Gran Canaria, España.

**Introducción:** Evaluar la exactitud del TC multicorte en la detección de metástasis pulmonares. Evaluar los factores con influencia en el infradiagnóstico por TC. Analizar el intervalo libre de enfermedad (ILE) en pacientes infradiagnosticados tras la recidiva pulmonar.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo (enero 2010-diciembre 2016) de 77 pacientes intervenidos de metástasis pulmonares de origen colorrectal, mediante minitoracotomía lateral videoasistida con palpación pulmonar intraoperatoria. Empleo TC helicoidal de 64 cortes de 5 mm de alta resolución con contraste intravenoso. Análisis estadístico: 1. Sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de la TC multicorte. 2. Factores con influencia en el infradiagnóstico de nódulos malignos en la TC: tamaño, número (única o múltiple), distribución (unilateral o bilateral) e ILE. 3. Influencia del ILE hasta la recidiva en los pacientes infradiagnosticados por TC. Tratamiento estadístico: t. Correlación (rho Spearman). Análisis univariante (t chi cuadrado de Pearson. T. Kruskal Wallis). Significación  $p < 0,05$ . Programa SPSS 21.0.

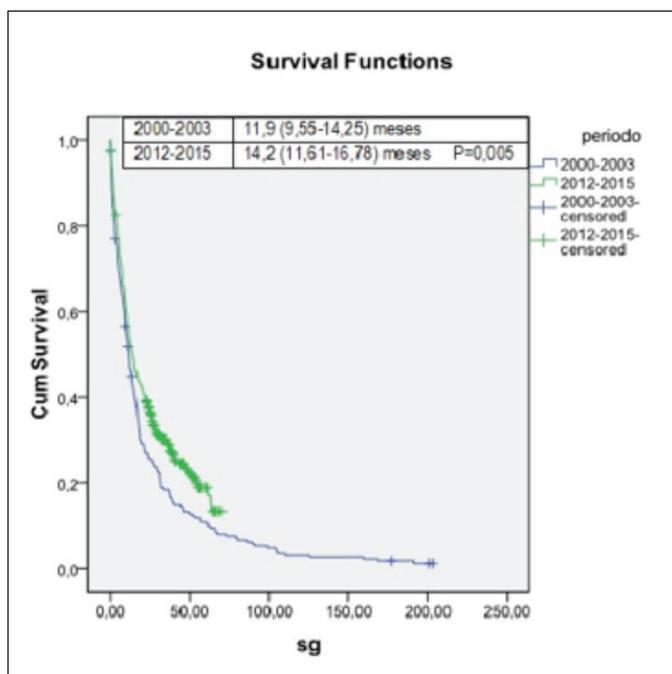


Figura 1.

**Resultados:** Sensibilidad 90,97% (85,94-96), especificidad 31,57% (15,48-47,67), valor predictivo positivo 83,34% (77,31-89,57), valor predictivo negativo 48% (26,42-69,58). De los 77 pacientes, 8 fueron infradiagnosticados por TC (10,4%). Factores con influencia en el infradiagnóstico de nódulos malignos en TC: Tamaño ( $p < 0,001$ ), distribución uni o bilateral ( $p = 0,001$ ), presencia de metástasis única o múltiple en TC ( $p < 0,001$ ). El 75% pacientes infradiagnosticados recidivaron ( $p = 0,116$ ). Diferencia hallada entre pacientes sí vs no infradiagnosticados, 75% vs 42%, ( $p = 0,131$ ). ILE medio de recidiva 7,3 meses, rango (1-18). Influencia en el infradiagnóstico del ILE ( $</> 24$  meses) desde la metastasectomía pulmonar hasta la recidiva ( $p = 0,066$ ) (tabla).

Factores	TC infradiagnós- TC correcta tica		TC sobrediagnóstica	Valor p
	n = 8 (10,4%)	n = 52 (67,5%)		
Tamaño(mm) mediana	9,1 (5-20)	14 (8-40)	7,8 (2-15)	< 0,001
Número				
Única	3 (6,8%)	40 (90,9%)	1 (2,3%)	< 0,001
Múltiple	5 (15,2%)	12 (36,4%)	16 (48,5%)	
Distribución				
Unilateral	4 (7,1%)	45 (80,4%)	10 (47,10%)	0,001
Bilateral	4 (19%)	7 (33,3%)	10 (47,6%)	
ILE <sup>1</sup> (meses) mediana	18 (2-98)	24 (1-122)	34 (8-86)	0,665
Recidiva	6	20	9	0,131
ILE recidiva <sup>2</sup>				
< 24 meses	6 (100%)	12 (63,2)	5 (55,6%)	0,066
> 24 meses	0 (0%)	7 (36,8%)	4 (44,4%)	

<sup>1</sup>ILE hasta la primera metastasectomía pulmonar. <sup>2</sup>ILE desde la primera metastasectomía pulmonar hasta la recidiva.

**Conclusiones:** En nuestra experiencia, la metastasectomía con palpación pulmonar, permite detectar nódulos malignos infradiagnosticados por TC en 1 de cada 10 pacientes. Factores con influencia en el infradiagnóstico por TC: tamaño, metástasis múltiples y distribución bilateral. La mayoría de pacientes infradiagnosticados recidivan con ILE muy corto, asociación estadística muy próxima a la significación. ¿Los pacientes infradiagnosticados podrían tener diseminación metastásica microscópica?, demostrarlo haría en principio necesario incrementar para el análisis el tamaño muestral.

#### EXPERIENCIA INICIAL CON NIVOLUMAB (NIVO) EN EL CÁNCER DE PULMÓN EN NUESTRO CENTRO

A.M. Andrés Porras, R. López Castro, I. Lobato Astiarraga, B. de Vega Sánchez, A.I. García Onieva, S. Jaurrieta Largo, M.J. Chourio Estaba, C. Iglesias Pérez, S. Soldarini, M. Belver Blanco, I. Alaejos Pascua, M.B. Cartón Sánchez, I. Ramos Cancelo, D. Vielba Dueñas, E. Macías Fernández, S. Juarros Martínez, Á. Herrero Pérez, V. Roig Figueroa y C. Disdier Vicente

Hospital Clínico Universitario, Valladolid, España.

**Introducción:** El carcinoma de pulmón no microcítico (CPNM) en estadio avanzado tiene una supervivencia esperable del 5-6% a los 5 años. Tras progresión a primera línea de terapia sistémica, el tratamiento quimioterápico en pacientes con buen estado funcional ofrece un modesto beneficio en supervivencia, calidad de vida y control de

síntomas. Ante las escasas opciones eficaces de tratamiento la inmunoterapia ofrece una nueva oportunidad con mejoría en supervivencia global y mejor perfil de seguridad y tolerabilidad.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo de los pacientes con CPNM localmente avanzado o metastásico tratados con NIVO en nuestro centro desde su aprobación por la AEMPS en febrero'16 hasta octubre'17. El objetivo fue examinar nuestros primeros resultados con NIVO. Para ello se recogieron variables demográficas, historia de tabaquismo, histología tumoral, estadio al diagnóstico y líneas de tratamiento, y se analizó supervivencia y toxicidad.

**Resultados:** Se analizaron 39 pacientes; edad media  $62 \pm 7$  años; 77% varones; 97,4% con antecedente de tabaquismo. Histologías: 48,7% adenocarcinoma (ADC); 43,6% escamoso (fig. 1); 100% de ADC disponían de EGFR y ALK; 3 ADC disponían de PD-L1. Recibieron NIVO en 2ª línea el 76,9% y 3ª línea o posterior el 17,9%. Mediana de ciclos 6; Tasa de respuestas objetivas: respuesta parcial 25%, estabilidad 37,5% y progresión 37,5%. La mediana de supervivencia global (SG) fue  $9 \pm 2,6$  meses IC95% [3,7-14,2] y al comparar línea de tratamiento con NIVO fue superior en 3ª línea aunque no clínicamente relevante:  $9 \pm 2,2$  vs  $12 \pm 7,9$ ; log rank  $p < 0,001$ . La mediana de supervivencia libre de progresión (SLP) fue de  $7 \pm 3,6$  meses IC95% [0-14,1] y era menor en el grupo con NIVO en 3ª línea vs 2ª, no alcanzando significación estadística:  $1 \pm 0,2$  vs  $7 \pm 2,4$ ; log rank  $p < 0,236$ . El 38% de los pacientes permanecían vivos a los 12 meses (30% en los pacientes en segunda línea y el 50% en 3ª línea o posterior). Toxicidad: se objetivaron efectos sistémicos ( $n = 6$ ) consistentes en tos, astenia e hiporexia, dermatológicos ( $n = 6$ , rash cutáneo leve) y 3 casos de neumonitis grado 1-2 con buena respuesta a tratamiento corticoideo.

**Conclusiones:** En nuestra muestra la tasa de SG a los 12 meses fue algo menor que en otros estudios, con un beneficio mayor en 3ª línea. No se objetivaron diferencias en SLP. Aunque nuestra experiencia es aún limitada, la excelente tolerabilidad y los escasos efectos secundarios observados lo convierten en un tratamiento prometedor.

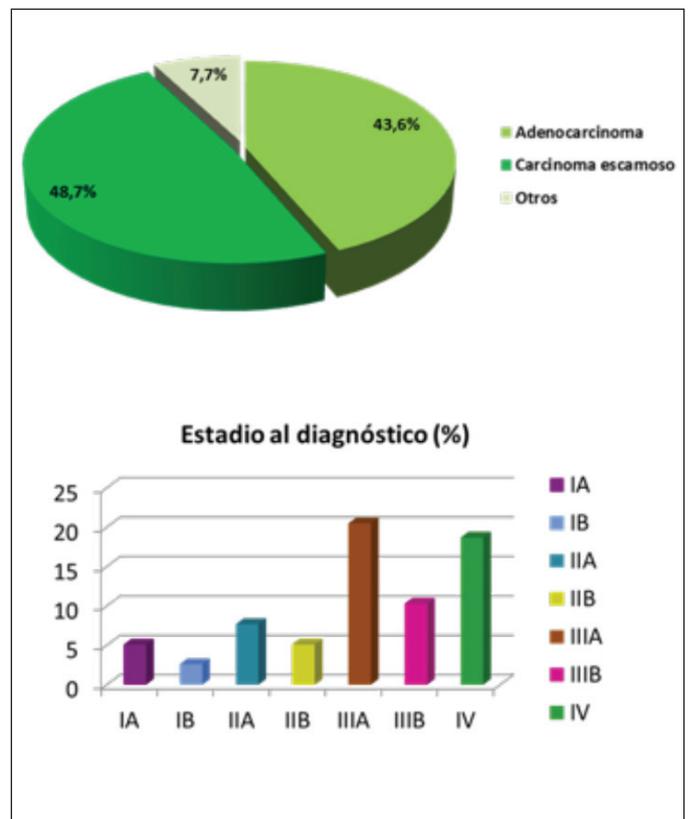


Figura 1. Distribución histológica y estadio al diagnóstico.

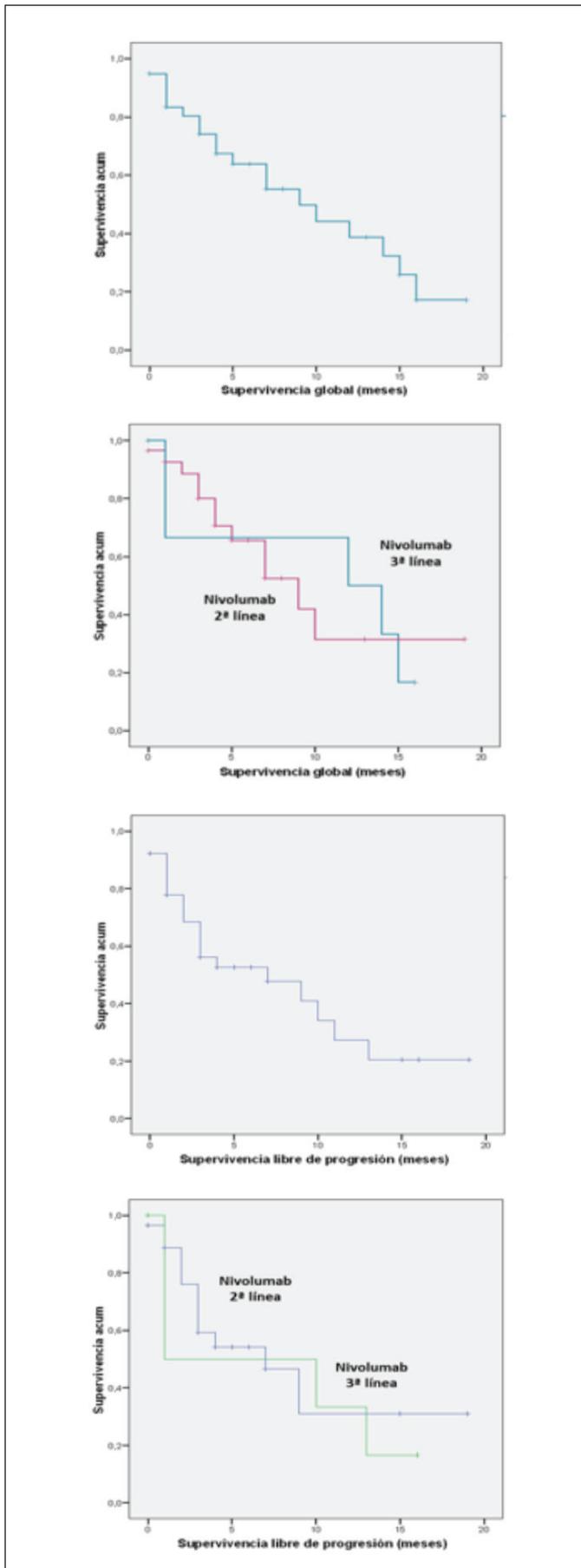


Figura 2. Curvas de SG y SLP.

## FACTORES PREDICTORES DE ESTADIFICACIÓN GANGLIONAR N2/N3 POR ECOBRONCOSCOPIA

J.A. Gullón Blanco, E. García Coya, M.Á. Villanueva Montes, J. Rodríguez López, A. Sánchez Antuña, J.D. Álvarez Mavarez, M.R. Rodríguez Seoane, F. Álvarez Navascués, J. Allende González y M.Á. Martínez Muñiz

*Neumología. Hospital Universitario San Agustín, Avilés, Asturias, España.*

**Introducción:** La ecobroncoscopia (EBUS) representa el principal método no invasivo para la estadificación ganglionar mediastínica, que nos permite precisar la afectación N2/N3 y por tanto limitar la reseccabilidad. Nuestro objetivo es analizar qué factores podrían predecir la infiltración ganglionar mediastínica N2/N3 determinada por punción transbronquial guiada por EBUS (EBUS-PTB).

**Material y métodos:** Se analizaron de manera retrospectiva todos los pacientes diagnosticados de carcinoma broncogénico a los que se realizó EBUS-PTB para la estadificación ganglionar mediastínica, recogidos prospectivamente. Criterios de exclusión: pacientes en estadio IV o con EBUS-PTB negativa y estadificación quirúrgica N2. Variables analizadas: tamaño ganglionar por TC, localización del tumor primario (central/periférico), tamaño del tumor primario por TC, captación por PET (Suv máx): adenopatías y tumor primario y estadificación por PET (N0/N2-N3); todas ellas se relacionaron con la existencia de N2 o N3 por EBUS-PTB (EBUS N2). Estudio estadístico: chi cuadrado, t Student y regresión logística, considerándose como variable dependiente EBUS N2. Significación:  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se incluyeron 79 pacientes: 61 hombres y 18 mujeres, edad media de  $63,17 \pm 12,7$  años. El tamaño medio de las adenopatías estudiadas por EBUS-PTB fue  $14,4 \pm 5,9$  mm y en 49 casos (62%) se demostró afectación N2-N3. El 18,1% de los casos N0 por PET eran EBUS N2 y el 30% de los N2 por PET eran N0 por EBUS, siendo sensibilidad, especificidad, valor predictivo negativo y valor predictivo positivo de PET para EBUS N2: 77,7%, 75%, 81,8% y 70% respectivamente. El 15,4% de los casos PET N0 y localización periférica eran EBUS N2. En el análisis univariado se relacionaban significativamente con EBUS N2: tamaño tumoral, localización central, tamaño ganglionar y N2/N3 por PET. En el análisis multivariante mantenía relación independiente únicamente PET N2/N3 [OR = 9,75 (2,28-41,66)  $p = 0,02$ ].

**Conclusiones:** 1) La infiltración ganglionar N2/N3 por EBUS-PTB se relaciona fundamentalmente con los hallazgos de la tomografía por emisión de positrones y no con la localización del tumor primario. 2) No obstante la tomografía por emisión de positrones no muestra una sensibilidad y valor predictivo negativo adecuados para excluir N2/N3, por lo que creemos que, en tumores reseccables, se debe realizar una estadificación ganglionar por EBUS-PTB en cualquier adenopatía de tamaño patológico independientemente de cuál sea su captación en la PET.

## IMPACTO DE UN PROGRAMA DE PREHABILITACIÓN SOBRE LA TOLERANCIA AL EJERCICIO EN PACIENTES CON CÁNCER ESOFAGOGÁSTRICO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO NEOADYUVANTE Y ANTES DE LA CIRUGÍA

J.G. González García<sup>1</sup>, N. Argudo Aguirre<sup>1</sup>, D.A. Rodríguez Chiaradía<sup>2</sup>, S. Bellido Calduch<sup>1</sup>, J.M. Martínez Llorens<sup>2</sup>, L. Visa Turmo<sup>1</sup>, L. Fontané Francia<sup>1</sup>, E. Marco Navarro<sup>1</sup>, J.M. Ramón Moros<sup>1</sup>, L. Garnde Posa<sup>1</sup> y M. Pera Román<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital del Mar, Barcelona, España. <sup>2</sup>Hospital del Mar-UPF-IMIM-CIBERES, Barcelona, España.

**Introducción:** El tratamiento neoadyuvante que reciben los pacientes con cáncer digestivo localmente avanzado deteriora su capacidad fun-

cional con aumento de las complicaciones postoperatorias. La prehabilitación se plantea como estrategia para mejorar optimizar a los pacientes antes de la cirugía. El objetivo de este estudio fue analizar los efectos de la neoadyuvancia (NAD) y de un programa de entrenamiento físico sobre la capacidad de ejercicio de los pacientes con cáncer esofagogástrico antes de la cirugía.

**Material y métodos:** Estudio piloto prospectivo (2013-2016) en el que se incluyeron pacientes con cáncer esofagogástrico localmente avanzado tributarios de NAD. Los pacientes fueron evaluados mediante prueba de esfuerzo cardiopulmonar (PECP) antes y después de la NAD, y tras 5 semanas de entrenamiento interválico de 25 sesiones (5 semanas) de forma supervisada. Se analizaron la factibilidad del programa, la adherencia al mismo y la calidad de vida

**Resultados:** Se incluyeron 20 pacientes (16 varones), con edad media de 66 años (40-80) y elevada comorbilidad (75% Charlson > 4). Hubo buena adherencia y sin efectos adversos graves. Los pacientes presentaron un deterioro en VO<sub>2</sub>máx tras NAD (18,5 vs 15,9 ml/Kg/min;  $p < 0,05$ ) con gran mejoría de los mismos post-entrenamiento (VO<sub>2</sub>máx 15,9 vs 19,6 ml/Kg/min;  $p < 0,05$ ). Los pacientes presentaron mejorías significativas en las funciones social y de rol (+10 y +12,6 puntos); con aumento de la fatiga (+11,7) y de las preocupaciones financieras (+10) tras la NAD, que mejoraron post-entrenamiento con disminución de la inapetencia (-16,6).

**Conclusiones:** Un programa de prehabilitación de 5 semanas mejora la capacidad de ejercicio de los pacientes antes de la cirugía por cáncer esofagogástrico. Esta medida podría repercutir sobre los resultados postoperatorios.

## IMPACTO DEL TIEMPO DEL PROCESO DIAGNÓSTICO EN EL PRONÓSTICO DEL CÁNCER DE PULMÓN

A. Mas Esteve<sup>1</sup>, D. Polanco Alonso<sup>1</sup>, S. Bertran Melines<sup>1</sup>, G. Fierro Barrabés<sup>1</sup>, E. Galera Lozano<sup>1</sup>, A. Seminario Ruiz<sup>1</sup>, G. Suárez Cuartín<sup>1</sup>, S. Gómez Falguera<sup>1</sup>, M. Vilà Justribó<sup>1</sup> y F. Barbé Illa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Grupo de Investigación Translacional en Medicina Respiratoria, HUAV y HSM. IRBLleida, Lleida, España. <sup>2</sup>Grupo de Investigación Translacional en Medicina Respiratoria, HUAV y HSM. IRBLleida; Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Lérida, España.

**Introducción:** El cáncer de pulmón se diagnostica mayoritariamente en estadios avanzados. En el estudio de la elevada frecuencia de estadios avanzados se ha analizado el impacto de la demora en el proceso diagnóstico. Nuestro objetivo fue analizar los intervalos temporales en el proceso diagnóstico del cáncer de pulmón y su implicación pronóstica en supervivencia en nuestro medio.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo de pacientes diagnosticados de cáncer de pulmón primario en la consulta de Diagnóstico Rápido (DR) Neumología del H. Arnau Vilanova de Lleida en 2016. Se recogieron datos clínicos, prueba diagnóstica, fechas del proceso diagnóstico y supervivencia. Se llevó a cabo un análisis descriptivo y en el análisis de factores pronósticos, tiempo diagnóstico y estadios del cáncer, se emplearon modelos univariados y multivariados de riesgos proporcionales de Cox y el test de log-rank. Analizando el proceso diagnóstico, se diferenciaron 3 etapas: previa a DR, durante estudio en DR y desde el diagnóstico hasta el inicio del tratamiento. El tiempo transcurrido en cada etapa se dividió en terciles. Las pruebas con un p valor < 0,05 fueron consideradas estadísticamente significativas.

**Resultados:** Durante el año 2016 se diagnosticaron 88 pacientes con cáncer primario pulmonar (83,7% varones) con edad media de 67 años (DE 11,1); el 94,1% eran fumadores. La mayor derivación fue desde Atención Primaria (33%). Al diagnóstico el 48,2% presentaban estadio avanzado (IV). La mediana de tiempo desde los síntomas al tratamien-

to fue de 104 días [iqr 75,5- 120 d] (tabla). En las distintas etapas: la mediana de tiempo previo a la consulta de DR fue de 51 días [iqr 21- 81d]; en la vía de DR fue de 21 días [iqr 14-32 d] y tras el diagnóstico AP hasta el tratamiento de 21 días [iqr 14-33,2 d]. La supervivencia desde el diagnóstico hasta la muerte fue de 479 días. El estadio fue predictor de mal pronóstico ( $p = 0,00021$ ). En el análisis del impacto del tiempo de las etapas diagnósticas no se observaron diferencias en supervivencia según el tiempo previo DR, ni durante el estudio en DR. Sin embargo, observamos diferencias significativas ( $p = 0,012$ ) según el tiempo transcurrido desde el diagnóstico hasta el tratamiento (fig.).

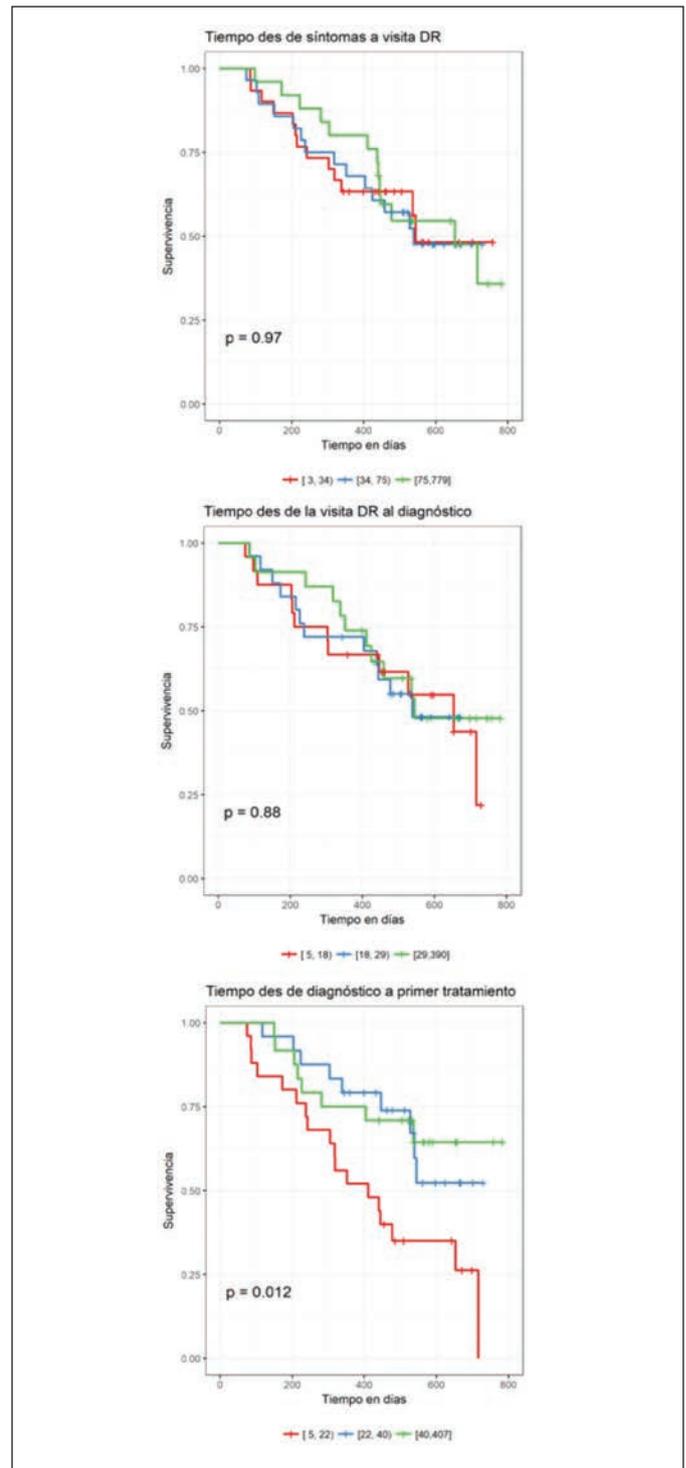


Figura 1.

Periodo de tiempo	Mediana días retraso	Rango intercuartílico
T1: tiempo desde los síntomas iniciales hasta la primera consulta	15	0-47
T2: tiempo desde los síntomas iniciales hasta la primera prueba de imagen	20	0-62
T3: tiempo desde los síntomas iniciales hasta la primera visita en DR	51	21-81
T4: tiempo desde los síntomas iniciales hasta el diagnóstico anatomopatológico	72.5	45.5-120
T5: tiempo desde los síntomas iniciales hasta inicio del primer tratamiento	104	75.5-148

**Tabla 1.** Tiempos de demora diagnóstica por cada período de tiempo.

**Conclusiones:** En nuestro medio no hemos observado que el tiempo del proceso diagnóstico de los pacientes con cáncer de pulmón tenga impacto en su supervivencia. En concordancia con la literatura, el estadio al diagnóstico es el factor determinante del pronóstico en nuestra población.

### IMPACTO PRONÓSTICO DEL DÚPLEX NNCI LNCRNA-NKX2-1 EN PACIENTES CON CÁNCER DE PULMÓN DE CÉLULA NO PEQUEÑA ESTADIO I

R. Martín de León<sup>1</sup>, J. Moisés Lafuente<sup>1</sup>, A. Navarro Ponz<sup>2</sup>, S. Santasusagna Canal<sup>2</sup>, N. Viñolas Segarra<sup>1</sup>, J. Ramírez Ruiz<sup>1</sup>, A. Saco Álvarez<sup>1</sup>, L. Molins López-Ruiz<sup>1</sup>, J.J. Castellanos Pérez<sup>2</sup>, S. Morales López<sup>2</sup>, C. Muñoz García<sup>2</sup>, M. Monzó Planella<sup>2</sup> y R.M. Marrades Sicart<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínic, Barcelona, España. <sup>2</sup>Universidad de Barcelona, España.

**Introducción:** NKX2-1 es una molécula clave en el desarrollo pulmonar y su expresión en cáncer de Pulmón de Célula no Pequeña (CPCNP) tiene valor diagnóstico y pronóstico. NNCI (Nkx2-1 associated noncoding intergenic RNA) es un ARN no codificante largo (lncRNA) situado en la región genómica del gen NKX2-1 que participa en su regulación transcripcional. Hasta la fecha no existe información pronóstica de NNCI en CPCNP ni del dúplex NNCI-NKX2-1. Objetivo: dilucidar el impacto en supervivencia global (SG) de los niveles de NNCI y del dúplex NNCI-NKX2-1 en pacientes quirúrgicos con estadios I de CPCNP.

**Material y métodos:** Se incluyeron 73 pacientes (TT y TN) con CPCNP estadio I intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Clínic de Barcelona en el periodo 2007-2013. Ningún paciente recibió tratamiento adyuvante. La cohorte se caracterizó molecularmente incluyendo el estado mutacional de TP53, EGFR y KRAS. La expresión de NNCI y NKX2-1 se valoró mediante ensayos TaqMan específicos.

**Resultados:** El estudio de los niveles de NNCI en TT y TN mostraron que el lncRNA estaba infraexpresado en TT ( $p < 0,001$ ). La correlación con las principales características clínicas mostró que los pacientes con el subtipo histológico escamoso tenían niveles inferiores de NNCI ( $p < 0,001$ ) así como los pacientes con TP53 mutado ( $p = 0,006$ ). El estudio pronóstico mostró que los pacientes con niveles bajos de NNCI presentaron una peor SG (56 vs 79 meses;  $p = 0,023$ ). Al comparar los niveles de expresión con los de NKX2-1 se confirmó una correlación positiva entre la expresión de ambos ( $r = 0,776$ ,  $p < 0,001$ ). Cuando agrupamos a los pacientes en base a los niveles de expresión de ambos genes, dúplex NNCI-NKX2-1, se identificaron 3 grupos pronósticos ( $p = 0,042$ ): pacientes con NKX2-1 alto/NNCI alto (SG media: 83,4 meses), NKX2-1 alto/NNCI bajo (SG media: 60,3 meses) y NKX2-1 bajo/NNCI bajo (SG media: 55,9 meses). De manera interesante, la ausencia de expresión del dúplex NNCI-NKX2-1 se asoció con la peor SG en comparación con el resto de grupos (56 vs 79 meses;  $p = 0,017$ ). En el análisis multivariado en los pacientes en estadios precoces de CPCNP se identificó la ausencia de expresión del dúplex

NNCI-NKX2-1 como un factor pronóstico independiente para un menor SG (HR 2,73, IC95%, 1,15-6,45;  $p = 0,022$ ).

**Conclusiones:** El dúplex NNCI-NKX2-1 es un factor pronóstico independiente en pacientes en estadio I de CPCNP, donde la ausencia de expresión del dúplex se asocia con una peor SG.

### IMPLICACIONES PRONÓSTICAS DE LAS MUTACIONES DEL EGFR Y KRAS EN EL TEJIDO PULMONAR SANO DE PACIENTES CON ADENOCARCINOMA PULMONAR LOCALIZADO

R. Chalela, J.G. González-García, B. Bellosillo, M.T. Rodrigo-Calvo, L. Pijuan, J. Gea, A. Sánchez-Font y V. Curull

Hospital del Mar-Parc de Salut Mar-Universidad Pompeu Fabra, Barcelona, España.

**Introducción:** Las mutaciones somáticas en el adenocarcinoma (ADK) son frecuentes ( $> 60\%$ ) y los tratamientos genómicamente dirigidos son una realidad, mejorando dramáticamente el pronóstico en enfermedad avanzada. Nuestro grupo ha sido el primero en identificar "cancer-related mutations" en tejido pulmonar no tumoral (Comunicación SEPAR oro 2017) y presentamos los resultados definitivos del seguimiento prospectivo de nuestra cohorte y cuyo objetivo es demostrar que la presencia de mutaciones somáticas en pulmón sano de pacientes con ADK operados se asocia con mayores tasas de recurrencia y una peor supervivencia libre de enfermedad (SLE) al año de seguimiento.

**Material y métodos:** A todos los pacientes operados de ADK (2009-2015), se les ha realizado genotipificación ampliada en tejido tumoral y luego en los casos con mutaciones del EGFR y KRAS, mediante PCR alelo-específica (CastPCR), se identificó si la misma mutación se encontraba en el tejido pulmonar normal más distal en la pieza quirúrgica. Luego se realizó seguimiento a los 3-6-12 meses con TAC torácico/abdominal y/o las pruebas complementarias necesarias en caso de sospecha de metástasis, para valorar recurrencia y mortalidad.

**Resultados:** 57 pacientes con ADK resecao y mutaciones en KRAS y EGFR fueron identificados y 47 se incluyeron finalmente en el estudio al obtener DNA viable en tejido pulmonar sano. Se identificó la misma mutación del tumor (MMT) en el pulmón sano en 10 casos (21,3%). Los pacientes del grupo MMT presentaron una tasa de recurrencia mucho mayor que el grupo sin las mutaciones al año. Un 60% de los casos (grupo MMT) presentaron metástasis a distancia vs 5,4% (grupo no mutado) ( $p < 0,001$ ), siendo el cerebro el órgano más afectado (5 de 6 pacientes en el grupo MMT). Mediante Kaplan-Meier se demostró que el tiempo para progresión (TPP) era menor en el grupo con MMT (8,5 vs 11,7 meses,  $p < 0,001$ ) así como la SLE (8,5 vs 11,2 meses,  $p < 0,001$ ). En el análisis multivariado, al ajustar por edad, sexo, tabaquismo, invasión linfovascular y TNM postoperatorio, los pacientes tenían un riesgo 12,1 mayor de presentar progresión al año y 7,1 veces mayor de fallecer o presentar recurrencia al año (HR para TPP 12,1 [IC95%: 2,6-56,8],  $p = 0,001$  y HR para SLE de 7,1 [IC95% 1,9-26,5],  $p < 0,01$ ).

**Conclusiones:** Este es el primer estudio en demostrar la presencia de mutaciones somáticas relacionadas con cáncer en tejido pulmonar sano y en asociarlas con una mayor tasa de recidiva a distancia así como una peor supervivencia libre de enfermedad al año de seguimiento.

### INCIDENCIA DE TROMBOEMBOLISMO PULMONAR EN PACIENTES NEOPLÁSICOS EN NUESTRA ÁREA SANITARIA

L. Piñel Jiménez, A. Ruiz Martín, M.C. Vera Sánchez, E. Cabrera César, N. Reina Marfil, M. Garza Greaves, Á. Martínez Mesa, M.C. Fernández Aguirre, M.V. Hidalgo Sanjuán y J.L. Velasco Garrido

Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España.

**Introducción:** El riesgo de enfermedad tromboembólica es mayor en los pacientes con enfermedad neoplásica. El objetivo de nuestro trabajo es conocer la incidencia de tromboembolismo pulmonar (TEP) en los pacientes con cáncer y analizar sus características.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo a través de la historia clínica informatizada de los pacientes con TEP y diagnóstico de cáncer desde enero de 2016 a junio de 2017 en el Hospital Virgen de la Victoria. Se revisaron los datos epidemiológicos, la estirpe de cáncer que presentaban, la coexistencia de TVP, la estabilidad del paciente en el momento del diagnóstico y si se trató de un hallazgo casual.

**Resultados:** De un total de 238 pacientes con diagnóstico de TEP, 80 (33,6%) tenían diagnosticado algún tipo de cáncer. El 50% eran hombres y la edad media del total fue 66,5 años. 14 de los sujetos padecían cáncer de pulmón (17,5%), 11 en estadio IV y 3 en estadio IIIA. La histología registrada fue de tipo no microcítico en un 71,4% (10) de los casos: 5 fueron adenocarcinoma y 1 escamoso. En 4 de los casos no se llegó a conocer el tipo histológico debido al mal estado general del paciente. Respecto a la incidencia de TEP en el resto de las neoplasias: 21 eran de origen digestivo (26,3%), 15 genitourinario (18,7%), 15 ginecológico (18,7%), 5 linfomas (6,25%), 4 cabeza y cuello (5%) y el resto, miscelánea. 8 de los pacientes debutaron con inestabilidad hemodinámica, de los cuales el 75% fallecieron. El 31,6% presentaron insuficiencia respiratoria aguda y el 7,6% dilatación de cavidades derechas. La coexistencia de trombosis venosa profunda se dio en el 21,3%. El diagnóstico de TEP fue incidental en el 37,5% del total.

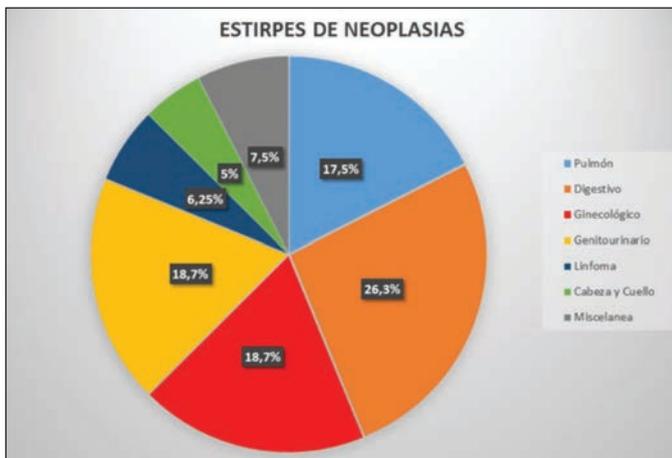


Figura 1. Estirpes de neoplasias.

**Conclusiones:** En nuestra experiencia, el 33,6% de los pacientes neoplásicos son diagnosticados de TEP. La incidencia fue mayor en pacientes con cáncer de origen digestivo, seguida del ginecológico y genitourinario. En los pacientes con cáncer de pulmón, el adenocarcinoma y el IV fueron la estirpe y estadio más frecuentes. Los pacientes con cáncer e inestabilidad hemodinámica presentaron peor pronóstico.

#### LA TOMOGRAFÍA DE EMISIÓN DE POSITRONES (PET) EN EL ESTUDIO DE LA AFECTACIÓN GANGLIONAR EN EL CARCINOMA DE PULMÓN NO MICROCÍTICO. ¿CUÁL ES EL PUNTO DE CORTE IDEAL PARA EL STANDARD UPTAKE VALUE (SUV)?

R. Abelleira París<sup>1</sup>, A. Golpe Sánchez<sup>1</sup>, V. Riveiro Blanco<sup>1</sup>, A. Casal Mouriño<sup>1</sup>, C. Pou Álvarez<sup>1</sup>, L. Ferreiro Fernández<sup>2</sup>, J. Suárez Antelo<sup>1</sup>, J.M. Álvarez Dobaño<sup>2</sup>, A. Golpe Gómez<sup>2</sup> y L. Valdés Cuadrado<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, La Coruña, España.

<sup>2</sup>Servicio de Neumología, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela; Grupo Interdisciplinar de Investigación en Neumología, Instituto de Investigaciones Sanitarias de Santiago (IDIS), Santiago de Compostela, La Coruña, España.

**Introducción:** La PET es un instrumento fundamental para el estadiaje ganglionar en el carcinoma de pulmón no microcítico (CPNM). Sin embargo, en los estudios publicados, existen diferencias en relación con el método de análisis de los resultados de la PET (cualitativo o semicuantitativo). Nuestro objetivo es determinar cuál es el punto de corte óptimo del Standard Uptake Value (SUV).

**Material y métodos:** Análisis retrospectivo de un grupo de pacientes diagnosticados de CPNM. A todos se les realizó una TAC toraco-abdominal y una PET con un análisis semicuantitativo de la captación ganglionar mediante determinación del SUV. El diagnóstico anatomopatológico de la adenopatía mediastínica se obtuvo por ecobroncoscopia y/o mediastinoscopia. Si eran negativas, se realizaba cirugía con di-

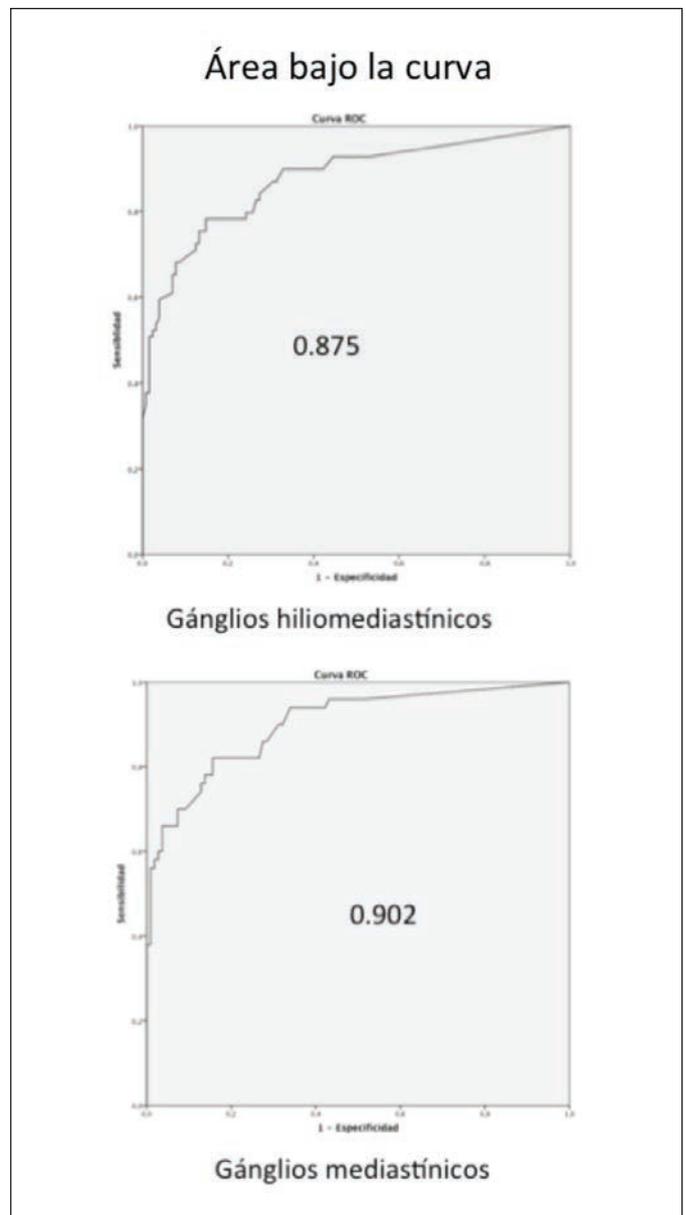


Figura 1.

sección ganglionar mediastínica. Se consideraron verdaderos positivos los casos con infiltración mediastínica y PET positiva; verdaderos negativos los que no tenían infiltración mediastínica y la PET era negativa; falsos positivos los que no tenían infiltración mediastínica y la PET era positiva; y finalmente, falsos negativos aquellos pacientes con infiltración mediastínica y PET negativa. El análisis estadístico se hizo siguiendo el test de Kruskal-Wallis.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 117 pacientes (media 65,4 ± 10,1 años; rango 40-86 años); 99 eran hombres (edad media 66,3 ± 9,7 años; rango 40-86) y 18 mujeres (edad media 60,3 ± 10,7 años; rango 40-82). El diagnóstico final fue: carcinoma epidermoide (46 pacientes; 39,3%), adenocarcinoma (69 enfermos; 58,9%) y carcinoma de células grandes (2 pacientes; 1,8%). Se sometió a cirugía a 60 pacientes (51,2%; 50 hombres y 10 mujeres). El estadije final fue: N0, 46 pacientes, N1, 14; N2, 50 y N3, 7 enfermos. La rentabilidad diagnóstica para la afectación ganglionar hilio-mediastínica y mediastínica fue: áreas bajo la curva ROC 0,875 y 0,902 (figura 1); sensibilidad, 79%; especificidad, 74%; valor predictivo positivo (VPP), 62%; valor predictivo negativo (VPN), 87% (SUV 4) y sensibilidad 80%, especificidad 84%, VPP 70% y VPN 90% (SUV ≥ 5), respectivamente. La ausencia de captación (SUV = 0) tuvo un VPN del 92% para la afectación ganglionar hilio-mediastínica y del 96% para la mediastínica (tabla).

Sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo según los ganglios analizados y puntos de corte

Ganglios	Hiliomediastínicos (197)			Mediastínicos (159)			
Área bajo la curva ROC	0,875			0,902			
Punto de corte	SUV máx0	SUV máx2,5	SUV máx4	SUV máx0	SUV máx2,5	SUV máx4	SUV máx5
Sensibilidad	92%	89%	79%	96%	94%	82%	80%
Especificidad	46%	57%	71%	48%	57%	67%	84%
Valor predictivo positivo	48%	53%	62%	46%	51%	58%	70%
Valor predictivo negativo	92%	91%	87%	96%	95,4%	89%	90%

**Conclusiones:** La PET es un instrumento eficaz para el estudio ganglionar en el CPNM. Sin embargo, la ausencia de captación (SUV = 0) no descarta la infiltración ganglionar por CPNM.

## MESOTELIOMA PLEURAL MALIGNO, EXPERIENCIA EN EL ÁREA NORTE DE GRAN CANARIA

N.S. Díaz Soriano, A.G. Santana Torres, J.M. Moure Abelenda, N.J. Díaz Alfaro, L. Perdomo Pérez, J.G. Julià Serdà, C. García de Llanos y M.L. Plaza Pérez

Hospital Universitario Dr. Negrín, Las Palmas, Gran Canaria, España.

**Introducción:** El mesotelioma pleural maligno es una neoplasia rara e insidiosa, de curso rápido y fatal, con alta relación de exposición a asbesto; con un largo período de latencia entre exposición y manifestación de la enfermedad (40 años). Se estima que el pico máximo de aparición de casos se exprese en torno al año 2020 en Europa. En Canarias, hay poca exposición y relación al asbesto, sin embargo, existe aparición de esta neoplasia.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo a 10 años (período comprendido entre 2007 y 2017). Se revisaron los registros médicos, analíticos, pruebas de radiodiagnóstico, así como opciones terapéuticas realizadas. Se incluyeron las siguientes variables: edad,

género, exposición a asbesto, sintomatología clínica, alteraciones bioquímica y citológica del líquido pleural, alteraciones en pruebas de imagen, oferta terapéutica y años de supervivencia. La variable dicotómica se expresa en porcentajes y las cuantitativas en forma de media con desviación estándar.

**Resultados:** Se encontraron 13 casos, en el 69,2% no se documentó historia de exposición al asbesto, el 100% fueron varones, la media de edad fue de 69,6 ± 7,1 años, el 58,3% fueron de origen peninsular, 15,3% fueron de origen extranjero y 30,7% de origen canario. Disnea (76,9%) y dolor pleurítico (53,2%) fueron los principales síntomas. En cuanto a Bq del líquido pleural (LP) se realizó medias (pH 7,26 ± 0,14, glucosa 50,9 mg/dl ± 40,6, proteínas 4,38 g/dl ± 1,23, LDH 771 U/lit ± 862, ADA 26,8 ± 7,66). El 79,7% de la celularidad en LP fue de predominio mononuclear. En el TAC de tórax el 100% de los pacientes presentaron engrosamiento pleural. El abordaje para obtención de Biopsia pleural fue por toracotomía postero-lateral en el 100% de los casos. Referente a la Anatomía Patológica, el 80% fueron de tipo epitelioide. El tratamiento quirúrgico radical se realizó al 23% de los casos, quimioterapia paliativa al 53,8% de los casos y radioterapia al 0%. La media de supervivencia fue de 1,7 años.

**Conclusiones:** 1) No se ha podido establecer una relación con asbesto en la mayoría de los casos; el mayor número de casos fue de origen peninsular, en probable relación a movilidad geográfica. 2) El tipo epitelioide fue el más predominante. 3) Se realizaron pocos abordajes quirúrgicos con fines curativos, mientras que el tratamiento quimioterápico paliativo se realizó a la mayor parte por el diagnóstico en estadios avanzados. 4) La media de supervivencia fue escasa y limitada similar a cifras vistas en el resto de España.

## MORTALIDAD ESPECÍFICA POR CÁNCER DE PULMÓN DE CÉLULAS NO PEQUEÑAS (CPCNP) EN ESTADIO I Y II

L. García Alfonso, I. Vidal García, E. Elguezabal Bilbao, A. Souto Alonso, A. Consuegra Vanegas, S.J. Domínguez Pazos, F.A. Méndez Salazar y C. Montero Martínez

Servicio de Neumología, Complejo Hospitalario Universitario A Coruña, La Coruña, España.

**Introducción:** Los pacientes con cáncer de pulmón (CP) tienen otras enfermedades que dificultan el tratamiento quirúrgico o aumentan el riesgo de muerte. Nuestro objetivo es analizar la mortalidad específica por CPCNP en estadio I y II, la mortalidad por otras causas y el impacto de otras enfermedades en el tratamiento.

**Material y métodos:** Estudio observacional de una cohorte de pacientes diagnosticados de CPCNP en la vía clínica de cáncer de pulmón desde el 1-1-11 hasta el 31-12-15, en estadio clínico I y II (TNM7). Se recogieron de forma prospectiva las variables: edad, sexo, presencia de otras enfermedades, hábito tabaco y tipo histológico. Establecimos como censor (estado vital) el 30-10-17.

**Resultados:** El nº de pacientes con CP en este periodo de estudio fue de 906. Se incluyen 155 pacientes con CPCNP en estadio I y II (I (63%) y II(37%), 81% hombres, 88% fumadores y mediana de edad de 68 (DE:11) años. El 53% eran adenocarcinomas. La mediana de supervivencia fue de 65,3 meses y en este periodo fallecieron 61 pacientes (39,4%): 12% por otras causas que no eran CP (tabla). El 88% (138 casos) fueron operados y la mediana de supervivencia fue superior al grupo de no operados (51,3 meses versus 21,6 meses). La probabilidad de supervivencia global al año, 2 años, 3 años y 4 años fue de: 92,9%, 81,9%, 67% y 63,1%: En un modelo de riesgo competitivo enfrentando la mortalidad por cáncer frente a mortalidad por otras causas obtuvimos una mortalidad específica a los 4 años de 26,3% y por otras causas del 10,6% (fig.).

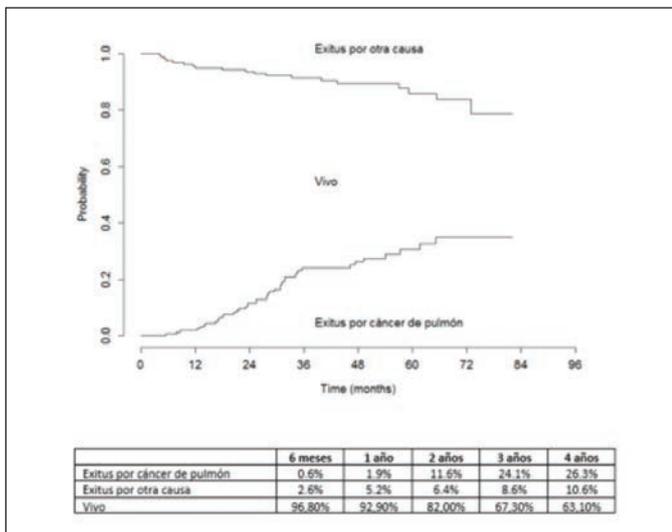


Figura 1.

## Causa de muerte

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Cáncer de pulmón	39	25,2	63,9	63,9
	ACV	3	1,9	4,9	68,9
	Complicación postop inmediata	2	1,3	3,3	72,1
	Neo mama	1	0,6	1,6	73,8
	Neo próstata	1	0,6	1,6	75,4
	Enfermedad hematológica	1	0,6	1,6	77,0
	Infec respiratoria inmunodreprimido	1	0,6	1,6	78,7
	Parkinson	1	0,6	1,6	80,3
	Infec resp por criptococo	1	0,6	1,6	82,0
	IAM	2	1,3	3,3	85,2
	Neo lengua	1	0,6	1,6	86,9
	Neumonía	2	1,3	3,3	90,2
	Exacerbación EPOC	1	0,6	1,6	91,8
	Isquemia intestinal	1	0,6	1,6	93,4
	Neo renal	1	0,6	1,6	95,1
	Desconocida	3	1,9	4,9	100,0
	Total	61	39,4	100,0	
Perdidos	Vivos	94	60,6		
Total		155	100,0		

**Conclusiones:** 1. El tratamiento quirúrgico es clave en el CPNPC precoz. 2. En el 12% de los pacientes con cáncer precoz se desestimó de la cirugía en base a su estado de salud. 3. La mortalidad bruta infravalora los resultados sobre el pronóstico del CP. 4. A pesar de que el CP coexiste con otras enfermedades la progresión del CP es la principal causa de muerte. 5. En el primer año de seguimiento la mortalidad por otras causas es superior a la mortalidad específica por cáncer, invirtiéndose a partir de ese momento.

**NEUMOCITOMA: NUESTRA EXPERIENCIA EN NAVARRA**

I. Campo Esnaola, C. Mosquera Gorostidi, I. Jiménez Setuain, L. Sola Enrique, Á. Panizo Santos, P. Cebollero Rivas, J.A. Cascante Rodrigo y J. Hueto Pérez de Heredia

Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona, Navarra, España.

**Introducción:** El neumocitoma es un tumor de comportamiento benigno. Nuestro objetivo ha sido conocer las características de esta entidad tan poco frecuente a partir de casos diagnosticados en nuestro centro.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo descriptivo a partir de 5 casos identificados desde 2003 hasta 2011.

**Resultados:** Edad media de 48 años (29-73), siendo todas mujeres. En el momento del diagnóstico 3 eran fumadoras activas y una había tenido exposición al amianto. Ninguna tenía síntomas respiratorios, ni había sido diagnosticada de TBC previa. El tumor fue un hallazgo casual en la Rx tórax en el 100% de los casos. En 3 ocasiones se comprobó crecimiento en el seguimiento radiológico. Se completó el estudio mediante TC mostrando lesiones redondeadas, de bordes bien delimitados, homogéneas, sin cavitaciones y con realce tras administración de CIV; en un caso también existían calcificaciones y, en otro, enfermedad intersticial sugestiva de fibrosis. En el 80% el diagnóstico radiológico fue de tumoración benigna. Todos los casos fueron tumoraciones únicas con un tamaño medio de 2,6 cm (1,5-4,5), localizándose el 100% en el hemitórax derecho (2LM, 2 en LID y 1 en LSD); el 60% se encontraban próximas al mediastino. Se realizaron 5 broncoscopias, 2 biopsias con trucut y 1 PAAF, sin llegar al diagnóstico en ninguno de los casos. A todas las pacientes se les intervino quirúrgicamente, mediante enucleación de la lesión en 2 ocasiones, resección en cuña en otra y, en las dos restantes, se realizó una lobectomía con linfadenectomía ante sospecha en la biopsia intraoperatoria de malignidad. En cada pieza quirúrgica se describían varios patrones histológicos, con áreas papilares (5/5), escleróticas (4/5), sólidas (4/5) y hemorrágicas (2/5); en más de la mitad de las muestras se evidenciaba presencia de linfocitos, mastocitos e histiocitos. Las células presentaban positividad para TTF1, EMA y citoqueratina 7. En los casos que se realizaron linfadenectomías nunca se objetivó metástasis ganglionar y tampoco se han detectado en ninguno de los casos recidivas de las lesiones tras la cirugía.

**Conclusiones:** En nuestro medio todos los casos se diagnosticaron en mujeres de edad media. La detección de los mismos ocurrió tras hallazgos casuales en estudios radiológicos realizados a pacientes asintomáticas. Las lesiones radiológicas eran sugestivas de procesos benignos con comprobación, en algunos casos, de crecimiento en su seguimiento. Siempre fue necesario el estudio de la pieza pulmonar resecada para llegar al diagnóstico.

**PAPEL DE LA TOMOGRAFÍA POR EMISIÓN DE POSITRONES EN LA ESTADIFICACIÓN DEL CARCINOMA DE PULMÓN NO MICROCÍTICO**

N.J. Díaz Alfaró<sup>1</sup>, I.L. del Pino Hernández<sup>2</sup>, L. Perdomo Pérez<sup>1</sup>, A.G. Santana Torres<sup>1</sup>, N.S. Díaz Soriano<sup>1</sup>, J.M. Moure Abelenda<sup>1</sup> y F. Rodríguez de Castro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Dr. Negrín, Las Palmas de Gran Canaria, España. <sup>2</sup>Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, España.

**Introducción:** Comparamos la estadificación del cáncer de pulmón (LC) mediante tomografía computarizada (CT) así como mediante PET/CT de los casos obtenidos en nuestro hospital durante el año 2016. Posteriormente se analizó si la realización sistemática del PET/CT, tal como se promueve en las actuales guías clínicas, mejora la precisión del estadije de los pacientes. Asimismo, se evaluó si las decisiones terapéuticas, en pacientes con carcinoma de pulmón de células no pequeñas (NSCLC), se vieron modificados o influenciados por estos hallazgos.

**Material y métodos:** Se realizó estudio retrospectivo de todos los pacientes diagnosticados de cáncer de pulmón en el Hospital Dr. Negrín, de enero a diciembre de 2016. Se excluyeron aquellos pacientes diagnosticados sin CT tórax ni PET/TC, así como aquellos diagnosticados como carcinoma de célula pequeña. El estudio se basó en revisión de

historias clínicas de cada paciente, así como datos demográficos, clínicos y anatomopatológicos. Las variables cualitativas se expresaron en valores absolutos y en porcentajes mientras que las cuantitativas mediante media y desviación estándar. El análisis estadístico fue realizado mediante el software especializado SPSS.

**Resultados:** Durante el año 2016, 170 pacientes fueron diagnosticados de cáncer de pulmón en nuestro centro. De ellos, 149 tenían NSCLC, de los cuales a 107 se les había realizado FDG-PET/CT. La valoración de la estadificación determinada por CT no se modificó tras haberse realizado FDG-PET/CT hasta en un 64,7% de los casos. La FDG-PET/CT detectó enfermedad metastásica no identificada en la estadificación convencional en 7 pacientes (6,9%). De los 36 pacientes en los que la FDG-PET/CT modificó el estadio clínico, en 30 (29,4% de todas las FDG-PET/CT realizadas), esta migración dio como resultado una modificación en el enfoque terapéutico. Con la evaluación patológica del mediastino como Gold Estándar, la sensibilidad para CT fue de 0,54 y de 0,64 para FDG-PET/CT; La especificidad fue de 0,74 para CT y de 0,67 para FDG-PET/CT; VPP de un 0,46 para CT y de 0,43 para FDG-PET/CT y VPN fue de 0,8 y de 0,81 para CT y FDG-PET/CT respectivamente.

**Conclusiones:** La FDG-PET/CT ha cambiado el abordaje terapéutico en casi el 30% de los casos con NSCLC, manteniéndolo inalterado en el 70% de los mismos. No se observó que la evaluación inicial del mediastino mediante FDG-PET/CT sea claramente superior a la obtenida únicamente mediante CT.

#### PAPEL DEL SUV EN EL PRONÓSTICO Y APROXIMACIÓN HISTOLÓGICA AL CÁNCER DE PULMÓN

P.I. García Flores, Á. Herrera Chilla, A. Caballero Vázquez, A. Fulgencio Delgado, D. Molina Cabrerizo, E. Ramos Urbina y J.M. López Díaz

Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España.

**Introducción:** El cáncer de pulmón es la causa más frecuente de mortalidad por cáncer, con una supervivencia global que continua siendo insatisfactoria. El estadio al diagnóstico se considera el factor pronóstico más importante, determinando el tratamiento por lo que es crucial la realización de una estadificación inicial precisa. En este sentido, la PET o su equivalente híbrida la PET/TC, se incluye desde hace años en el algoritmo diagnóstico de la enfermedad. El radiofármaco más utilizado en esta prueba es el 18F-FDG, un análogo de la glucosa captada por las células con elevada actividad metabólica, como las neoplásicas. El SUV (índice de captación estándar) es una variable semicuantitativa que representará la actividad metabólica según la captación del radiofármaco. Varios estudios han relacionado un valor de SUV menor con una mayor supervivencia y periodo libre de enfermedad.

**Material y métodos:** Se trata de un estudio observacional descriptivo realizado de 2011 a 2016, en los pacientes diagnosticados de cáncer de pulmón de tipo epidermoide y adenocarcinoma en estadios avanzados (IIIB y IV) y carcinoma microcítico, con PET-TC realizado. Se analizó la relación entre la mediana del SUV y el tipo histológico con test de Kruskal-Wallis. Dentro de cada tipo histológico se ha contrastado la supervivencia tomando como punto de corte la mediana del SUV de cada grupo con el test de log-rank. Se considera estadísticamente significativo  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se analizaron los datos de 335 con los criterios de inclusión referidos. La mediana del SUV para estadios avanzados de epidermoide y adenocarcinoma fue de 12,7 y 9,4 respectivamente, la del CPCP fue de 10,5, siendo estas diferencias significativas entre los distintos grupos histológicos. No se observaron, sin embargo, diferencias estadísticamente significativas en la comparación de la supervivencia intragrupo estipulando como punto de corte su mediana del SUV.

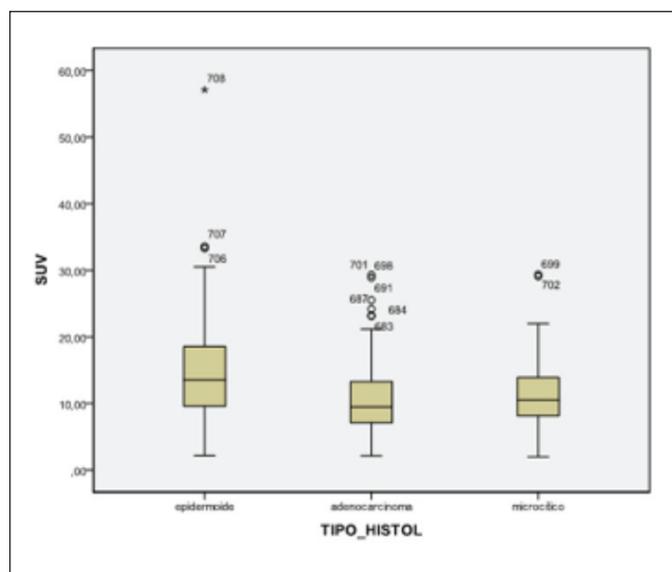


Figura 1.

**Conclusiones:** Existen diferencias entre los valores de la mediana de SUV para cada tipo histológico tanto en el cálculo de la mediana del SUV global como en el de estadios avanzados, encontrándose diferencias en el comportamiento metabólico de los distintos tipos de ca. de pulmón tal y como se describe en la literatura. A diferencia de lo descrito en la literatura, no encontramos correlación entre SUV y supervivencia. Sería interesante para su correcto análisis la realización de estudios que relacionen estas variables con factores que afectan directamente a la supervivencia como edad, comorbilidades o tabaquismo.

#### PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES FUMADORES EN UNA CONSULTA DE DIAGNÓSTICO RÁPIDO DE CÁNCER PULMONAR

M. Betrán Orduna<sup>1</sup>, M. Fernando Moreno<sup>1</sup>, D.A. Lozano Cartagena<sup>1</sup>, M. Nicolás Albani<sup>2</sup>, L.M. Cabrera Pimentel<sup>1</sup>, T. Herrero Jordán<sup>1</sup>, D.E. Jerves Donoso<sup>1</sup>, P. Roche Roche<sup>1</sup>, M. Hernández Bonaga<sup>1</sup>, J. Costán Galicia<sup>1</sup> y J. Guzmán Aguilar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España.

<sup>2</sup>Hospital Obispo Polanco, Teruel, Teruel, España.

**Introducción:** Actualmente el cáncer pulmonar sigue constituyendo una de las principales causas de mortalidad en España. La creación de consultas monográficas de diagnóstico rápido tiene como objetivo descartar o confirmar la existencia de patología neoplásica pulmonar en un breve periodo de tiempo. Objetivo: analizar el perfil clínico-epidemiológico de los pacientes fumadores o exfumadores que acudieron por primera vez a la consulta de diagnóstico rápido de cáncer pulmonar.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo, observacional, que incluyó la revisión clínica de 92 pacientes fumadores y exfumadores que acudieron por primera vez a la consulta rápida de cáncer bronquial entre abril de 2015 y abril de 2016. Se excluyeron los pacientes no fumadores (22 casos). Se analizaron las características clínicas de los pacientes fumadores, las pruebas realizadas, la presencia de una o múltiples lesiones pulmonares y tamaño de las mismas, la histología y la presencia de metástasis al diagnóstico.

**Resultados:** El 85,9% era hombres y el 14,1% mujeres con una edad media de 67'38 años. Presentaban EPOC un 45,7% de los pacientes incluidos en el estudio. Desde Consultas Externas se remitieron 66,3% pacientes mientras que el 33,7% fueron derivados desde urgencias. El motivo de consulta más frecuente fue el hallazgo casual mediante

pruebas de imagen con un 35,9%, seguido de tos irritativa (16,3%) y dolor torácico (14,1%). Al 97,8% se les realizó TAC torácico, al 89,1% pruebas de función respiratoria, al 90,2% gasometría arterial y al 81,5% PET-TAC. Hubo un grupo al que no se le realizaron pruebas por fallecimiento previo estudio. En la primera visita a la consulta, el 77,2% presentaban una única lesión pulmonar, el 18,5% múltiples lesiones y en el 4,3% de los pacientes no se encontró ninguna lesión. El tamaño de las lesiones se visualiza en la figura 1. De los pacientes incluidos en el estudio fueron diagnosticados de neoplasia pulmonar el 59,8%. En la figura 2 se observa la distribución según diagnóstico etiológico. En el momento del diagnóstico el 75% no presentaban metástasis.

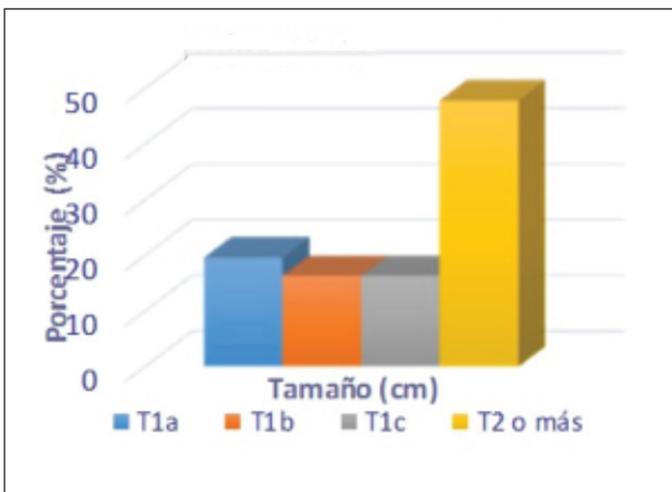


Figura 1. Tamaño lesiones pulmonares.



Figura 2. Clasificación diagnóstica.

**Conclusiones:** Una parte importante de pacientes con lesiones pulmonares fueron descubiertas como hallazgos casuales en pruebas de imagen realizadas con otros fines y más de la mitad tenían un T2 o superior. En nuestros días la neoplasia pulmonar predominante es del tipo histológico no microcítico (adenocarcinoma o carcinoma escamoso).

#### PERSPECTIVA GLOBAL DEL CÁNCER DE PULMÓN EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL DURANTE 6 AÑOS

Á. Herrera Chilla, P. García Flores, A. Caballero Vázquez, A. Fulgencio Delgado, D. Molina Cabrerizo, E. Ramos Urbina y J.M. Díaz López

Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España.

**Introducción:** El cáncer de pulmón es, a nivel mundial, el tumor más frecuente y el de mayor mortalidad. En varones españoles es el tercer tumor en incidencia y el segundo en mortalidad; en las mujeres españolas es el cuarto en incidencia y ya el tercero en mortalidad. De ahí la importancia de intensificar las medidas para un diagnóstico precoz.

**Material y métodos:** Estudio observacional descriptivo de pacientes con sospecha de cáncer de pulmón atendidos en el servicio de Neumología del Hospital Universitario Virgen de las Nieves en el periodo de años de 2011 a 2016. El análisis estadístico consiste en calcular la frecuencia absoluta y relativa de las diferentes variables cualitativas, y media y desviación típica de las cuantitativas.

**Resultados:** Se incluyen en el estudio 708 pacientes con sospecha de cáncer de pulmón que fueron valorados por el servicio de Neumología del Hospital Universitario Virgen de las Nieves entre los años 2011-2016. La mediana de edad de los pacientes fue de 67 años, siendo el 78,7% varones y el 21,3% mujeres. El tipo histológico por orden de frecuencia fue adenocarcinoma (35,5%), epidermoide (31,4%), microcítico (18,8%) seguido de metástasis pulmonares de otra neoplasia no pulmonar (7,1%) y tumor carcinoide (0,7%). El tratamiento más utilizado fue cuidados paliativos (26,7%), seguido de QT+ RT (25,8%), QT convencional (20,2%) y cirugía (4,7%). Se realizaron distintas técnicas diagnósticas. La más frecuentemente realizada fue la biopsia endobronquial (24,11%) seguida de cepillado bronquial (23,36%), BAS (15,61%) y EBUS (10,83%). Por otra parte, se observó que la técnica diagnóstica con la que se obtuvieron más resultados positivos de cáncer de pulmón fue el cepillado bronquial (26,4%), seguido de la biopsia endobronquial (24,2%), EBUS (11,7%) y BAS (9,6%).

**Conclusiones:** Existe un predominio de diagnósticos de cáncer de pulmón en varones y en personas de mediana edad a lo largo de estos 6 años, siendo el tipo histológico más frecuente de forma global el adenocarcinoma. La técnica diagnóstica más frecuentemente realizada fue la biopsia endobronquial y con la que se obtuvieron más resultados positivos para cáncer de pulmón fue el cepillado bronquial. El diagnóstico de adenocarcinoma se obtuvo con mayor frecuencia mediante técnicas no endoscópicas y el diagnóstico de carcinoma epidermoide se obtuvo con mayor frecuencia en técnicas endoscópicas. La opción terapéutica más utilizada en nuestra muestra fue el tratamiento paliativo seguido de QT + RT, lo que indica el avanzado estadio en el momento del diagnóstico.

#### POSIBLES FACTORES PREDICTORES DE NEUMONITIS RÁDICA (NR) DE ALTO GRADO EN PACIENTES CON CÁNCER DE PULMÓN NO DE CÉLULA PEQUEÑA (CPNCP) TRATADOS CON RADIOTERAPIA (RT)

J. Bordas Martínez<sup>1</sup>, C. Martín Cabeza<sup>1</sup>, S. Padrones Sánchez<sup>1</sup>, R. Palmero Sánchez<sup>2</sup>, V. Navarro Pérez<sup>3</sup>, J. Dorca Sargatal<sup>4</sup>, A. Navarro Martín<sup>5</sup> y S. Aso González<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Neumología, Hospital Universitario de Bellvitge, Universidad de Barcelona, L'Hospitalet, Barcelona, España.

<sup>2</sup>Departamento de Oncología Médica; <sup>3</sup>Departamento de Estadística;

<sup>4</sup>Departamento de Oncología Radioterápica, Instituto Catalán de Oncología, Universidad de Barcelona, L'Hospitalet, Barcelona, España.

<sup>5</sup>Departamento de Neumología, Laboratorio de Neumología, Hospital Universitario de Bellvitge, IDIBELL, Universidad de Barcelona, L'Hospitalet, Barcelona, España.

**Introducción:** Múltiples factores en el diagnóstico precoz de NR se han estudiado sin lograr resultados concluyentes. El objetivo de este estudio es identificar posibles parámetros clínicos, inflamatorios o dosimétricos que pudieran predecir el desarrollo de NR de alto grado (NRAG) con la finalidad de prevenir su desarrollo y optimizar el manejo clínico.

**Material y métodos:** Se incluyeron retrospectivamente 67 pacientes con CPNCP tratados con quimioterapia-radioterapia y RT exclusiva que desarrollaron NR sintomática, visitados en la consulta monográ-

fica de toxicidad pulmonar por tratamiento onco-específicos del Hospital de Bellvitge entre 2012 y 2016. Las variables fueron: datos antropométricos, Ratio neutrófilo-linfocito (RNL), Ratio plaquetas-linfocitos (RPL), función pulmonar, características del tumor y de su tratamiento. Para clasificar la NR se usó la escala de la RTOG, siendo los pacientes divididos en 2 grupos (bajo-grado (G2-G3) y alto-grado (G4-G5)). Para el estudio estadístico se realizó análisis multivariante y el árbol de regresión, siendo las diferencias estadísticamente significativas para un valor de  $p < 0,05$ .

**Resultados:** 61% pacientes desarrollaron NR de bajo grado (3% grado 2 y 58% grado 3) y 39% presentaron NRAG (15% grado 4 y 24% grado 5). Las principales comorbilidades fueron EPOC (57%), dislipemia (49%), hipertensión (48%) y vasculopatía (22%). El 52% de los tumores se localizaron en lóbulos superiores, 5% en el lóbulo medio, 24% en lóbulos inferiores y 19% en hilio-mediastino. El análisis multivariante evidenció que el riesgo de desarrollar NRAG se asoció únicamente con la dosis total de RT ( $p = 0,045$ ). En la figura el árbol de regresión mostró que cuando la neoplasia se localiza en lóbulos inferiores y la RNL  $> 2,75$ , la probabilidad de desarrollar NRAG fue del 70% vs 50% cuando la RNL  $< 2,75$ . En el resto de localizaciones cuando la RNL  $> 4,56$ , la probabilidad de desarrollar NRAG fue de 65%. Sin embargo, cuando la RNL  $< 4,56$  y presentaban vasculopatía, fue el tratamiento de dicha comorbilidad lo que determinó el desarrollo de NRAG. Cuando la vasculopatía no fue tratada, la probabilidad de desarrollar NRAG fue 36% vs 0% cuando si era tratada.

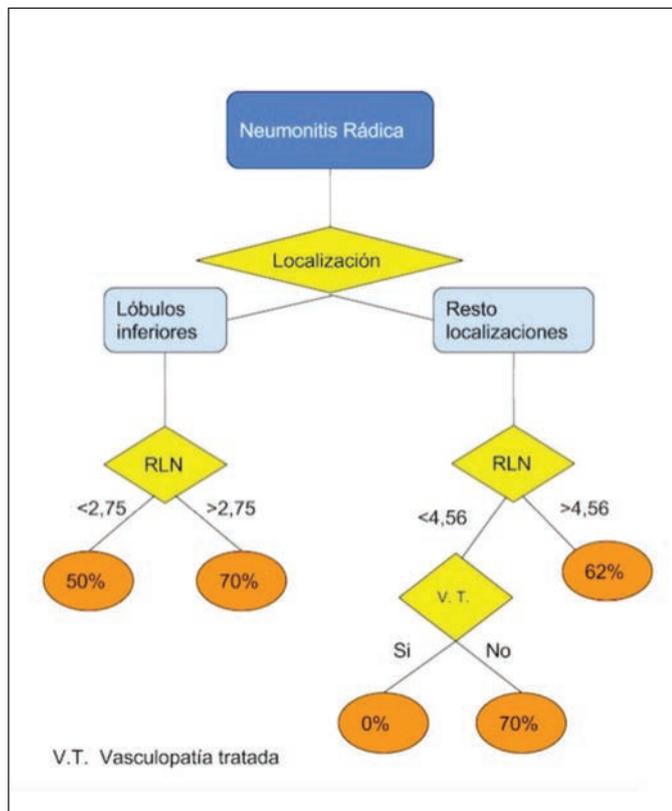


Figura 1. Probabilidad de desarrollar neumonitis rádica.

**Conclusiones:** El riesgo de desarrollar NRAG se asoció con la dosis de RT total. Sin embargo, la probabilidad de presentar NRAG parece tener relación con la asociación de: localización del tumor, RNL, presencia de vasculopatía y su tratamiento. Otros estudios que incluyan un grupo control con NR asintomática serían necesarios para validar estos resultados.

## PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE APNEAS-HIPOAPNEAS DEL SUEÑO EN PACIENTES CON CÁNCER DE PULMÓN. RESULTADOS DEL ESTUDIO SAIL (SLEEP APNEA IN LUNG CANCER)

E. Cabezas Pastor, M.T. Pérez Warnisher, M.F. Troncoso Acevedo, T. Gómez García, C. Melchor Iñiguez, G. Peces-Barba Romero, N. González Mangado y L. Seijo Maceiras

Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España.

**Introducción:** El síndrome de apnea-hipoapneas del sueño (SAHS) se asocia a la aparición y proliferación de varios tumores. El objetivo del estudio SAIL es determinar la prevalencia de SAHS en pacientes con reciente diagnóstico de cáncer de pulmón.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo. Incluye pacientes mayores de 35 años independientemente de su exposición tabáquica o comorbilidades con cáncer de pulmón de reciente diagnóstico, asintomáticos desde un punto de vista respiratorio o con síntomas atribuibles a su cáncer de pulmón, antes de comenzar tratamiento oncológico. Se realiza una poligrafía respiratoria ambulatoria con equipo Nox T3 que deberá realizarse inmediatamente después de conocerse el diagnóstico de cáncer y antes de iniciar tratamiento oncológico. A continuación, se analizan diferentes variables incluyendo sexo, edad, hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipemia, antecedentes de cardiopatía isquémica, tabaquismo, alcoholismo, uso de fármacos sedantes, EPOC, enfisema radiológico, nódulos pulmonares, roncopatía, apneas, hipersomnolencia diurna, Epworth, IMC, peso, talla, perímetros de cuello y cintura, saturación basal, e IAH.

**Resultados:** Se ha realizado un análisis de los 83 pacientes incluidos en el estudio, de los cuales 60 pacientes se realizan la poligrafía respiratoria. El 58% son varones. La edad media de los pacientes es de 68 años con un IMC medio de 28,1 kg/m<sup>2</sup>. El 47% son fumadores con un IPA medio de 54 paquetes año, el 42% son exfumadores, y el 11% no fumadores. El 50% tienen EPOC, con un FEV1 medio de 83% y una DLCO media del 85,5% de los valores de referencia. El cáncer de pulmón más frecuente en estos pacientes es el adenocarcinoma (46,7%) seguido del epidermoide (16,7%), y microcítico (16,7%). El 43,3% de los pacientes presentan un estadio IV al diagnóstico y el 68% en estadio III-IV. El 80% presenta SAHS (IAH mayor de 5). El 50% de los pacientes presentan SAHS moderado grave (IAH mayor de 15), y el 25% presentan un IAH mayor de 30, con un Epworth medio de 7,43. Existe una correlación inversa entre el IAH y el IDO3 con el estadio tumoral, es decir, pacientes diagnosticados de cáncer de pulmón en estadio avanzado presentan un IAH y un IDO3 menor.

**Conclusiones:** La prevalencia de SAHS en una población no seleccionada de cáncer de pulmón es elevada. Los pacientes diagnosticados de cáncer de pulmón en estadio avanzado presentan un IAH y un IDO3 menor.

## RESULTADOS DE LA IMPLANTACIÓN DE UN PROGRAMA AMBULATORIO PARA EL DIAGNÓSTICO DEL CÁNCER DE PULMÓN (PROGRAMA AQUA)

M.C. Vera Sánchez, N. Reina Marfil, E. Cabrera Cesar, L. Piñel Jiménez, A. Ruiz Martín, M. Garza Greaves, Á. Martínez Mesa, M.C. Fernández Aguirre, J.L. Velasco Garrido y M.V. Hidalgo Sanjuán

Hospital Virgen de la Victoria, Málaga, Málaga, España.

**Introducción:** El cáncer de pulmón es la neoplasia más común en el mundo desde hace varias décadas y, en el momento actual, ocupa la segunda causa de muerte en los países desarrollados. Con frecuencia, la sintomatología aparece en estadios avanzados, de ahí la importancia de obtener un diagnóstico rápido proporcionando al paciente el mayor confort posible. En 2014, se implantó en nuestro hospital el programa AQUA, que agiliza las pruebas diagnósticas para que puedan

realizarse de forma ambulatoria en los pacientes a los que su estado general y accesibilidad se lo permite. El objetivo del estudio es comparar el proceso diagnóstico del cáncer de pulmón antes y después de la implantación del programa AQUA.

**Material y métodos:** Análisis retrospectivo a través de la historia clínica informatizada de los pacientes diagnosticados de cáncer de pulmón en nuestra unidad en los años 2013 y 2015. Las variables recogidas han sido: edad, sexo, estancia hospitalaria, ingreso durante el proceso diagnóstico, tiempo hasta el diagnóstico y gasto económico.

**Resultados:** Durante 2013, 123 pacientes (96 hombres) con una edad media de 68,3 años ingresaron para estudio de cáncer de pulmón. La estancia media fue de 8,11 días. En 2015, 71 pacientes (58 hombres) con sospecha de cáncer de pulmón se estudiaron de forma ambulatoria. La edad media fue de 69,3 años. Ese mismo año, requirieron ingreso por este motivo 47 pacientes (36 hombres), con una edad media de 67,4 años. La estancia media fue de 8,64 días. El tiempo medio hasta el diagnóstico fue de 13,5 días en el año 2013 y de 10,4 días para el grupo incluido en el programa ambulatorio en 2015. El precio para el Grupo Relacionado para el Diagnóstico (GRD) neoplasias respiratorias es de 2.997 euros (peso 1,81). El coste medio del estudio ambulatorio del cáncer de pulmón es 1.500 euros.

**Conclusiones:** La implantación del programa AQUA ha permitido evitar el ingreso hospitalario del 60,2% de los pacientes con sospecha de cáncer de pulmón sin aumentar el tiempo medio hasta el diagnóstico y reduciendo el gasto económico generado en el proceso.

#### SANGRE Y ORINA: DOS MUESTRAS ÚTILES EN EL DIAGNÓSTICO PRECOZ DE CÁNCER DE PULMÓN

B.E. Urizar Catalán<sup>1</sup>, B. Callejón Leblic<sup>2</sup>, P. Muñoz Zara<sup>1</sup>, V. Ignacio Barrios<sup>1</sup>, J. Grávalos Guzmán<sup>1</sup>, L. Marín Barrera<sup>1</sup>, J.L. Gómez Ariza<sup>3</sup> y A. Pereira Vega<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Neumología, Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva, España. <sup>2</sup>Departamento de Química, Facultad de Química, Universidad de Huelva, España. <sup>3</sup>Departamento de Química, Facultad de Ciencias Experimentales, Universidad de Huelva, España.

**Introducción:** El diagnóstico precoz, la prevención (abandono del tabaquismo) y los nuevos tratamientos, son la base para la disminución de la elevada mortalidad del cáncer de pulmón (CP). En el caso de diagnóstico precoz la metabolómica es un campo prometedor para el hallazgo de nuevos biomarcadores (BM).

**Material y métodos:** El objetivo del trabajo es investigar posibles BM de diagnóstico precoz en CP, aplicando técnicas metabolómicas a dos fluidos biológicos de fácil obtención (sangre y orina) en pacientes con CP, pacientes con otra patología respiratoria no CP (nCP) y controles sanos (CS); luego comparando los resultados obtenidos en cada grupo de muestras. Para el tratamiento y análisis de las muestras de suero y orina se ha desarrollado un procedimiento metabolómico basado en la cromatografía de gases acoplado a la espectrometría de masas (GC-MS). Se obtienen los perfiles metabolómicos de 90 muestras de suero (30 CP, 30 nCP, 30 CS) y 90 muestras de orina (30 CP, 30 nCP y 30 CS) y se analizan los metabolitos (posibles BM) causantes de diferencias entre cada grupo, para establecer las diferencias metabólicas entre ellos.

**Resultados:** La aplicación del análisis multivariado (PLS-DA) en los resultados presentó una clara discriminación entre los grupos de estudio para los dos tipos de muestra, lo que indica la existencia de metabolitos alterados en CP. Se identificaron 22 y 18 metabolitos en suero y orina, respectivamente. Cinco de los cuales estaban disminuidos en paciente con CP en ambos tipos de muestra: L-prolina, fructosa, ácido fosfórico, ácido palmítico y colesterol. En el caso de la L-glutamina estaba disminuida en suero y aumentada en orina. Además estos metabolitos se encuentran relacionados con las vías metabólicas

del CP. Se aplicaron curvas ROC para valorar su especificidad y sensibilidad, siendo: carnitina, adenina, colina, glicerol y ácido fosfórico los metabolitos que alcanzaron un "área bajo la curva" superior a 0,75, por lo que se consideraron como posibles BM potenciales de CP.

**Conclusiones:** 1. Los perfiles metabolómicos obtenidos, en ambos tipos de muestras, permitieron la discriminación de los paciente con CP. 2. Se identificaron los metabolitos responsables de la discriminación (posibles BM) en las diferentes muestras. 3. Estos posibles BM se han correlacionado con vías metabólicas asociadas al CP, con especial implicación del metabolismo de la glicina-treonina-serina, los glicéridos y la glutamina-glutamato.

#### SUPERVIVENCIA DEL CÁNCER DE PULMÓN EN NUNCA FUMADORES

A. Casal Mourriño<sup>1</sup>, A. Ruano Raviña<sup>2</sup>, M. Torres Durán<sup>3</sup>, I. Parente Lamelas<sup>4</sup>, M. Provencio Pulla<sup>5</sup>, A. Golpe Gómez<sup>1</sup>, C. Montero Martínez<sup>6</sup>, I. Vidal García<sup>6</sup>, V. Leiro Fernández<sup>3</sup>, R. Guzmán Taveras<sup>7</sup>, O. Castro Añón<sup>8</sup>, A. Fernández Villar<sup>3</sup> y L. Valdés Cuadrado<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, La Coruña, España. <sup>2</sup>Área de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, La Coruña, España. <sup>3</sup>Complejo Hospitalario Universitario de Vigo, Vigo, Pontevedra, España. <sup>4</sup>Complejo Hospitalario Universitario de Orense, Orense, España. <sup>5</sup>Hospital Puerta de Hierro, Majadahonda, Madrid, España. <sup>6</sup>Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, La Coruña, España. <sup>7</sup>Hospital Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España. <sup>8</sup>Complejo Hospitalario Universitario de Lugo, España.

**Introducción:** El cáncer de pulmón es un importante problema de Salud Pública donde el tabaco es el principal factor de riesgo (85% de todos los casos). En nunca fumadores, estudios recientes señalan que el radón residencial, tabaquismo pasivo, ocupación, actividades de tiempo libre, dieta y susceptibilidad genética pueden condicionar la aparición de esta enfermedad. La supervivencia del cáncer de pulmón es escasa, ronda el 15% a los cinco años del diagnóstico. Sin embargo, hay pocos estudios sobre supervivencia del CP en nunca fumadores al ser este subtipo infrecuente. Pretendemos conocer la supervivencia del CP en nunca fumadores en un estudio multicéntrico realizado en el Noroeste de España (estudio LCRINS).

**Material y métodos:** Desde el año 2011 se han reclutado todos los casos de CP nunca fumadores que se han diagnosticado en 11 hospitales españoles. Todos ellos tenían diagnóstico anatomopatológico de CP. Se ha comprobado el estado vital de los primeros casos incluidos y se ha observado si hay diferencias por sexo, edad o estadio al diagnóstico. Los datos se han analizado con SPSS v22.

**Resultados:** Se han incluido 272 casos de nunca fumadores. La mediana global de supervivencia fue de 15,5 meses (IC95% 12,2 a 18,8 meses). Por sexos, la supervivencia mediana en hombres (n = 51) fue de 18,2 meses frente a 14,7 veces en las mujeres (n = 221) (log-rank p = 0,77). Para los casos diagnosticados con menos de 65 años la supervivencia mediana fue de 21 meses y ésta fue de 13,8 meses para los casos diagnosticados con 65 años o más (log-rank p = 0,047). Se diagnosticaron 33 pacientes en estadio I, 12 en estadio II, 29 en estadio IIIA, 15 en estadio IIIB y 144 en estadio IV. La mediana de supervivencia fue de 20 meses para el estadio II, de 11 meses para el estadio IV y de 10 meses y medio para el cáncer microcítico (log-rank p < 0,001).

**Conclusiones:** La supervivencia de CP en nunca fumadores es baja, más de la mitad de los casos no sobreviven más de un año y medio desde el diagnóstico. No parece haber diferencias entre hombres y mujeres y los sujetos diagnosticados a edades más tempranas sobreviven más tiempo. Hay diferencias para el estadio al diagnóstico, con los estadios más precoces con más supervivencia.

## TENDENCIA DEL CARCINOMA BRONCOGÉNICO SEGÚN TIPO HISTOLÓGICO Y SEXO

Á. Herrera Chilla, P. García Flores, A. Caballero Vázquez, A. Fulgencio Delgado, E. Ramos Urbina, D. Molina Cabrerizo y J.M. Díaz López

Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España.

**Introducción:** El carcinoma broncogénico es el cáncer más frecuente a nivel mundial constituyendo un problema sanitario dada su alta morbi-mortalidad. En las últimas décadas se ha observado una variación epidemiológica en cuanto al tipo histológico y el sexo, lo que ha determinado importantes cambios en relación a su diagnóstico, tratamiento y pronóstico.

**Material y métodos:** Estudio observacional descriptivo en el que se han estudiado todos los casos de sospecha de cáncer de pulmón en el período de los años 2011 a 2016 atendidos en el servicio de Neumología del Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Se ha analizado la evolución de la prevalencia de los distintos diagnósticos de forma anual. Con los casos confirmados de cáncer de pulmón se ha analizado una comparativa de los casos presentados en los distintos años por sexos. Para todos los casos se han calculado las frecuencias absolutas y relativas.

**Resultados:** En este estudio se incluyeron un total de 708 pacientes con sospecha de carcinoma broncogénico. Mediante técnicas invasivas se diagnosticaron de cáncer de pulmón el 87,5% de los casos y de metástasis pulmonares el 6,9%. El tipo histológico más frecuente de cáncer de pulmón ha sido adenocarcinoma (35,6%) seguido de epidermoide (31,4%) y microcítico (18,8%) en tercer lugar, sin variaciones relevantes a lo largo de los años analizados. En cuanto al diagnóstico de metástasis pulmonares a partir de 2015 observamos que ha habido un aumento en su diagnóstico, pasando de una prevalencia del 3% aproximadamente a una prevalencia del 11,7% en 2015 y del 14,7% en 2016. De los 708 pacientes se obtuvo un diagnóstico de cáncer de pulmón en 619 de ellos, el 80,6% han sido varones y el 19,4% han sido mujeres. Observando la evolución a lo largo de los años analizados, se aprecia una ligera disminución en la prevalencia en los varones pasando de un 81,9% en 2011 a un 73,6% en 2016 y un aumento de la prevalencia en las mujeres pasando de un 18,1% en el año 2011 a un 26,4% en 2016.

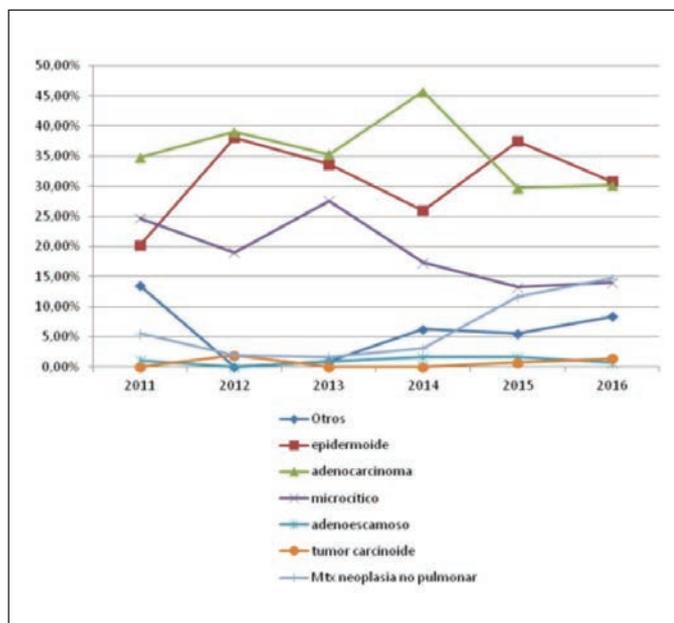


Figura 1.

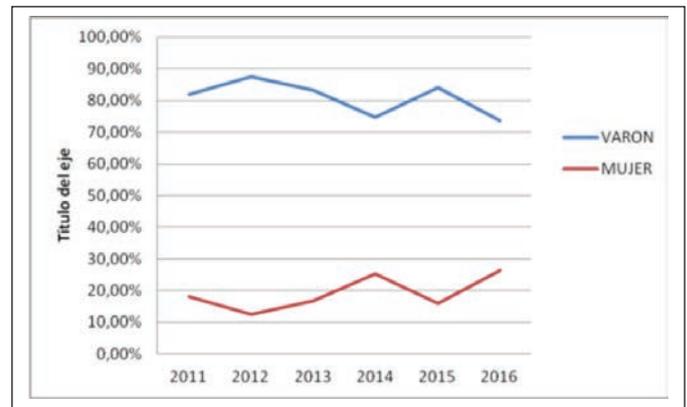


Figura 2.

**Conclusiones:** En la muestra analizada apreciamos una estabilidad en cuanto a prevalencia de los diferentes tipos histológicos de cáncer de pulmón a lo largo de los años y un aumento del diagnóstico de metástasis pulmonares de una neoplasia no pulmonar desde 2015. Esta tendencia creemos está relacionada con la realización más eficiente de EBUS en nuestro servicio desde dicha fecha. En nuestra serie observamos un aumento de casos de cáncer de pulmón en mujeres en los años estudiados, reflejo de la incorporación de la mujer al hábito tabáquico.

## TIEMPO DE DEMORA HASTA EL TRATAMIENTO EN EL CÁNCER DE PULMÓN. COMPARATIVA DESDE LA INTRODUCCIÓN DEL COMITÉ DE TUMORES TORÁCICOS

C. García Redecillas, C. Lacárcel Bautista, A.M. Vílchez Parras, G. Pérez Chica y M. López López

Complejo Hospitalario de Jaén, Jaén, España.

**Introducción:** La atención de los pacientes con cáncer de pulmón es compleja por lo que es necesaria la existencia de una buena coordinación entre las diferentes especialidades que intervienen en el proceso diagnóstico-terapéutico. La introducción de un Comité de Tumores Torácicos en nuestro Hospital ha supuesto una mejora en la calidad en la asistencia de los pacientes con este tipo de patología. Por ello los objetivos de nuestro estudio fueron: analizar las características de los pacientes presentados en el Comité de Tumores Torácicos y el tiempo transcurrido desde que se presenta el caso por primera vez en dicho Comité hasta el inicio del primer tratamiento; comparar los tiempos de demora en el tratamiento de los casos que fueron presentados durante el primer año del comité y de los casos presentados en el último año.

**Material y métodos:** Estudio observacional descriptivo, retrospectivo, donde se incluyeron a todos los pacientes con diagnóstico de cáncer de pulmón que fueron presentados en el Comité de Tumores Torácicos del Complejo Hospitalario de Jaén en el periodo entre enero de 2014 y noviembre de 2017. Se recogieron variables demográficas, estadiaje, localización y tiempo hasta el tratamiento medido en días. Se utilizó el programa estadístico IBM SPSS 20.0 y para comparar variables no normales se utilizó el test de Mann Whitney.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 376 pacientes de los cuales el 82,7% eran varones, con una edad media de 64,30 años  $\pm$  10,834. El estadio clínico al diagnóstico más frecuente fue el IV 37,5% (IA: 6,4%, IB: 6,6%, IIA: 3,2%, IIB: 5,1%, IIIA: 16,2%, IIIB: 13,6%, otros: 11,4%). La media de tiempo desde la presentación en el Comité hasta el inicio del primer tratamiento fue de 36,92 días (error típico de la media 2,63). En el año 2014 la media fue de 36,14 días y en el año 2017 fue de 30,61.

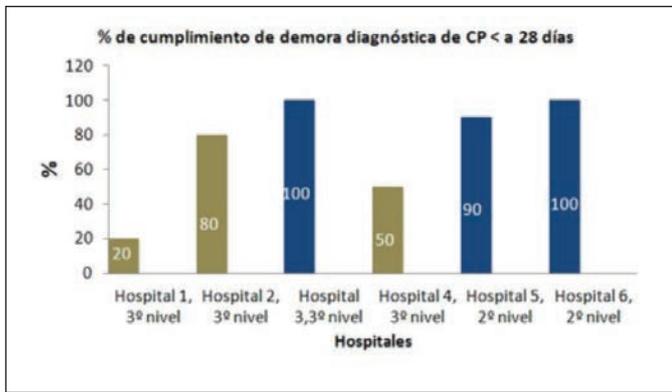


Figura 1. % cumplimiento Indicador 1.

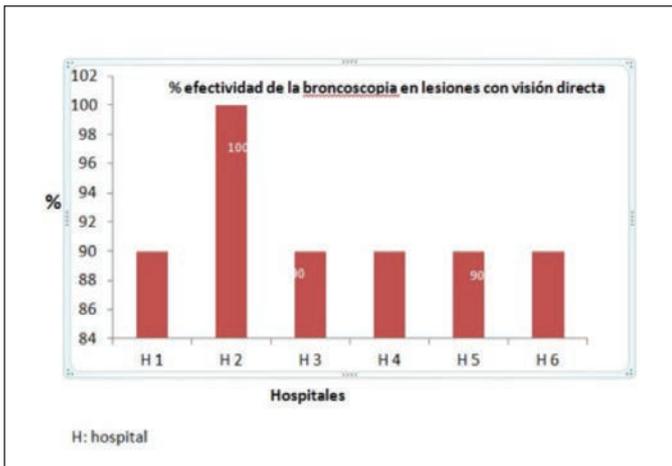


Figura 2. % cumplimiento Indicador 2.

**Conclusiones:** Entre los pacientes diagnosticados de cáncer de pulmón en nuestra muestra predominan los varones en torno a los 65 años, los estadios no quirúrgicos son los más frecuentes. Comparando los resultados del primer año en el que se introdujo el Comité en nuestro Centro con los resultados del último año, se observó diferencia a favor de acortar los tiempos de demora hasta el tratamiento, aunque ésta no fue estadísticamente significativa.

**TIEMPOS DE ESPERA EN EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE PULMÓN EN NUESTRO HOSPITAL**

M. Jiménez Arroyo, M. Orta Caamaño, A. Bellido Maldonado, M. Hidalgo Sánchez, Á. Losa García-Uceda, E. Morales Manrubia, D. del Puerto García, J.A. Durán Cueto, B. Stalin Barragán Pérez y R. Gallego Domínguez

Hospital San Pedro de Alcántara, Cáceres, España.

**Introducción:** El cáncer de pulmón es la primera causa de muerte por cáncer, y es importante no retrasarnos en el diagnóstico y tratamiento ante su sospecha. En nuestro hospital el seguimiento y tratamiento de estos pacientes es llevado a cabo por Neumología y Oncología. El objetivo de nuestro estudio es describir la epidemiología de este tipo de pacientes, así como definir los tiempos de demora en el diagnóstico y tratamiento del cáncer de pulmón en nuestra área.

**Material y métodos:** Se plantea un estudio descriptivo retrospectivo donde se recogen datos de pacientes diagnosticados de cáncer de pulmón de julio de 2016 a julio 2017, extrayéndose datos de su historial

clínico. Se recogieron variables de sexo, edad, tabaquismo, antecedentes familiares, antecedentes laborales, clínica, servicio que realiza el seguimiento, tiempos (valoración a derivación, realización de pruebas complementarias e inicio de tratamiento). La información obtenida se almacena en una base de datos y se analiza con el programa SPSS Statistics.

**Resultados:** Se incluyen un total de 112 pacientes con una edad media de 68 años, de los cuales 88 eran hombres (78,6%) y 24 eran mujeres (21,4%). El 13,4% eran nunca fumadores (NF), el 54,5% eran exfumadores (EF) y el 31,3% eran fumadores activos (FA). En el 15,2% el hallazgo fue casual y el síntoma más frecuente es la tos (47,3%) seguido de disnea (39,3%), dolor torácico (36,6%) y síndrome constitucional (33,9%). La mayoría de los pacientes fueron derivados por urgencias o por su médico de atención primaria (48,2%). El tiempo medio desde la derivación a la primera valoración fue de 1,56 días, y el tiempo medio desde la derivación hasta la realización de TAC torácico fue de 4,58 días. El tiempo desde la derivación a la primera valoración recomendado por la ERS (< 7 días) se cumplía en la mayoría de los casos de cáncer de pulmón en nuestro Hospital (92,9%); y el tiempo recomendado entre la derivación y el inicio de cualquier tratamiento recomendado por la ERS (< 62 días) se cumplía igualmente en la mayoría de los pacientes en el caso de la cirugía (66,7%), la quimioterapia (80,5%), la radioterapia (90%) y el tratamiento paliativo (95%).

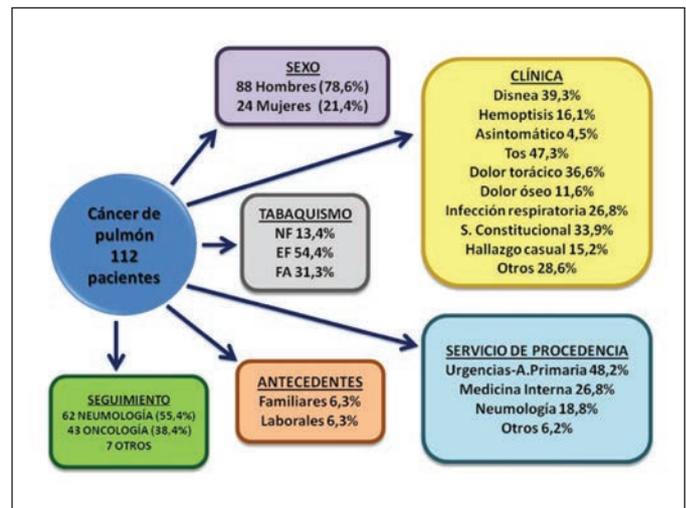


Figura 1.

TIEMPO MEDIO (DÍAS) DESDE LA DERIVACIÓN		TIEMPOS DE ESPERA RECOMENDADOS POR ERS (desde derivación a:)	
PRIMERA VALORACIÓN	1,56 (± 4,86) N 112	Primera valoración	≤ 7 días*: 92,9% (N 104)
TC TÓRAX	4,58 (± 5,81) N 111		> 7 días: 7,1% (N 8)
TC ABDOMEN	6,22 (± 8,64) N 105	Cirugía	≤ 62 días*: 66,7% (N 4)
TC CRÁNEO	10,33 (± 13,66) N 84		> 62 días: 33,3% (N 2)
BRONCOSCOPIA	9,85 (± 7,06) N 109	Quimioterapia	≤ 62 días*: 80,5% (N 70)
EBUS	25,80 (± 14,12) N 10		> 62 días: 19,5% (N 17)
PET-TAC	29,78 (± 14,59) N 18	Radioterapia	≤ 62 días*: 90% (N 9)
MEDIASTINOSCOPIA	66,14 (± 31,68) N 7		> 62 días: 10% (N 1)
GAMMAGRAFÍA	12,07 (± 12,11) N 54	Paliativos	≤ 62 días*: 95% (N 19)
HISTOLOGÍA	21,19 (± 20,06) N 111		> 62 días: 5% (N 1)
INMUNOHISTOQUÍMICA	27,26 (± 19,05) N 98		

↓

\* Tiempo de espera recomendado por ERS

Figura 2.

**Conclusiones:** El cáncer de pulmón en nuestra área es más frecuente en varones y predomina en pacientes con antecedentes de tabaquismo. Los síntomas respiratorios más frecuentes son la tos, disnea y el dolor torácico. En general, se cumplen los tiempos de espera recomendados por la ERS para la valoración y el tratamiento de un paciente con cáncer de pulmón.

### TIEMPOS DE ESPERA EN EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE PULMÓN SEGÚN EL SERVICIO QUE REALIZA EL SEGUIMIENTO

M. Orta Caamaño, M. Jiménez Arroyo, M. Hidalgo Sánchez, A. Bellido Maldonado, E. Morales Manrubia, Á. Losa García-Uceda, D. del Puerto García, J.A. Durán Cueto, B.S. Barragán Pérez y R. Gallego Domínguez

Hospital San Pedro de Alcántara, Cáceres, España.

**Introducción:** El cáncer de pulmón es la primera causa de muerte por cáncer. Por ello, es importante no retrasar el diagnóstico y tratamiento ante su sospecha. En nuestro hospital, el seguimiento del cáncer de pulmón lo realizaba Neumología y Oncología. El objetivo de nuestro estudio es ver si existen diferencias en los tiempos de demora en el diagnóstico y tratamiento del cáncer de pulmón según el servicio que realiza el seguimiento.

**Material y métodos:** Se plantea un estudio retrospectivo descriptivo donde se recogieron datos de pacientes diagnosticados de cáncer de pulmón de julio 2016-2017, extrayéndose los datos de su historial clínico. Se recogieron variables de sexo, edad, tabaquismo, antecedentes personales (AP), clínica, servicio que realiza seguimiento e inicia tratamiento. La información obtenida se almacena en una base de datos diseñada al efecto y se realiza el análisis estadístico mediante el programa SPSS Statistics.

**Resultados:** Se incluyen un total de 112 pacientes, siendo 88 hombres (78,6%) y 24 mujeres (21,4%). El 13,4% eran nunca fumadores (NF), el 54,5% eran exfumadores (EF), el 31,3% eran fumadores activos (FA). En el 15,2% el hallazgo fue casual y el síntoma más frecuente es la tos (47,3%) seguido de disnea (39,3%) y dolor torácico (36,6%). La mayoría de los pacientes fueron derivados por urgencias o por su médico de atención primaria (48,2%), seguidos de otros servicios como son medicina interna (26,8%) y neumología (18,8%). En cuanto al seguimiento, 62 pacientes fueron seguidos por Neumología (55,4%) y 43 por Oncología (38,4%), siendo 7 pacientes seguidos por otros servicios. El tiempo desde la derivación a la primera valoración recomendado por la ERS (< 7 días) se cumplía en la mayoría de los casos sin diferencias estadísticamente significativas. En cuanto al tiempo recomendado entre la derivación y el inicio de cualquier tratamiento recomendado por la ERS (< 62 días) se encontraron diferencias estadísticamente

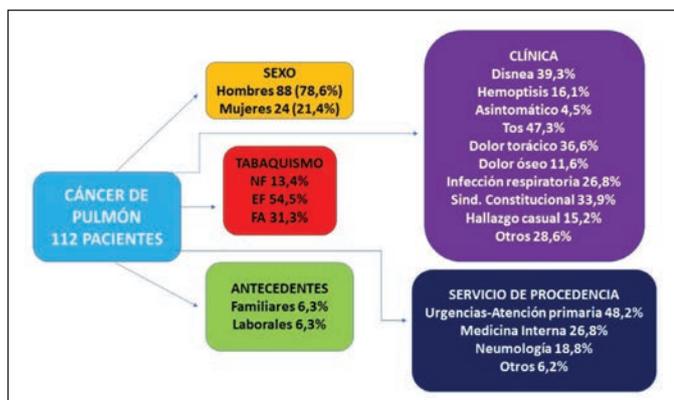


Figura 1.

SEGUIMIENTO (OTROS 6,2%)	NEUMOLOGÍA 62 PACIENTES (55,4%)	ONCOLOGÍA 43 PACIENTES (38,4%)
PRIMERA VALORACIÓN	2,21 DÍAS (+/- 6,2) (n 62)	0,67 DÍAS (+/- 2) (n 43)
TC DE TÓRAX	4,9 DÍAS (+/- 6,4) (n 62)	4 DÍAS (+/- 5,28) (n 42)
TC DE ABDOMEN	5,10 DÍAS (+/- 6,8) (n 60)	7,92 DÍAS (+/- 11,1) (n 39)
TC DE CRÁNEO	7,98 DÍAS (+/- 8,6) (n 54)	15,19 DÍAS (+/- 20,1) (n 27)
BRONCOSCOPIA	9,21 DÍAS (+/- 7,5) (n 61)	10,68 DÍAS (+/- 6,8) (n 41)
EBUS	17,75 DÍAS (+/- 5,5) (n 4)	31,17 DÍAS (+/- 16) (n 6)
PET-TC	24,7 DÍAS (+/- 17,3) (n 10)	35,71 DÍAS (+/- 7,4) (n 7)
MEDIASTINOSCOPIA	77 DÍAS (+/- 51,5) (n 3)	59,67 DÍAS (+/- 5,8) (n 3)
GAMMAGRAFÍA	12,03 DÍAS (+/- 13,3) (n 37)	12,13 DÍAS (+/- 10) (n 15)
HISTOLOGÍA	19 DÍAS (+/- 23,3) (n 61)	24,28 DÍAS (+/- 16) (n 43)
INMUNOHISTOQUÍMICA	22,24 DÍAS (+/- 12,7) (n 54)	33,31 DÍAS (+/- 23,3) (n 39)

RECOMENDACIÓN ERS	NEUMOLOGÍA	ONCOLOGÍA	SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA
TIEMPO DESDE DERIVACIÓN A VALORACIÓN	≤ 7 DÍAS: 56 PACIENTES (90,32%) > 7 DÍAS: 6 PACIENTES (9,68%)	≤ 7 DÍAS: 41 PACIENTES (95,35%) > 7 DÍAS: 2 PACIENTES (4,65%)	P = 0,606
TIEMPO DESDE VALORACIÓN A CIRUGÍA	≤ 62 DÍAS: 2 PACIENTES (50%) > 62 DÍAS: 2 PACIENTES (50%)	≤ 62 DÍAS: 2 PACIENTES (100%) > 62 DÍAS: 0 PACIENTES (0%)	P = 0,221
TIEMPO DESDE VALORACIÓN A QUIMIOTERAPIA	≤ 62 DÍAS: 49 PACIENTES (96,08%) > 62 DÍAS: 2 PACIENTES (3,92%)	≤ 62 DÍAS: 20 PACIENTES (58,82%) > 62 DÍAS: 14 PACIENTES (41,18%)	P = <0,001
TIEMPO DESDE VALORACIÓN A RADIOTERAPIA	≤ 62 DÍAS: 3 PACIENTES (100%) > 62 DÍAS: 0 PACIENTES (0%)	≤ 62 DÍAS: 6 PACIENTES (85,71%) > 62 DÍAS: 1 PACIENTES (14,29%)	P = 0,490
TIEMPO DESDE VALORACIÓN A PALIATIVOS	≤ 62 DÍAS: 8 PACIENTES (100%) > 62 DÍAS: 0 PACIENTES (0%)	≤ 62 DÍAS: 6 PACIENTES (85,71%) > 62 DÍAS: 1 PACIENTES (14,29%)	P = 0,504

Figura 2.

significativas a favor de los pacientes tratados por Neumología, cumpliéndose la recomendación de < 62 días en el 96,08% de los pacientes seguidos por Neumología y en el 58,82% de los pacientes seguidos por Oncología.

**Conclusiones:** El cáncer de pulmón es más frecuente en varones y predomina en pacientes con antecedentes de tabaquismo. Los síntomas respiratorios más frecuentes son la tos, disnea, dolor torácico. En general, se cumplen los tiempos de espera recomendados por la ERS existiendo diferencias estadísticamente significativas en cuanto al inicio de tratamiento quimioterápico a favor de los pacientes tratados por Neumología.

### EXPOSICIÓN AL RADÓN RESIDENCIAL Y RIESGO DE CÁNCER DE PULMÓN (CP). ESTUDIO MULTICÉNTRICO DE CASOS Y CONTROLES EN LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN. RESULTADOS PRELIMINARES

M. Serradilla Sánchez<sup>1</sup>, V. Guevara Velázquez<sup>2</sup>, J.R. Hernández Hernández<sup>1</sup>, S. García García<sup>3</sup>, M.T. Antolín García<sup>4</sup>, G. Estrada Trigueros<sup>5</sup>, J. Ortiz de Saracho Bobo<sup>6</sup> y A. Ruano Raviña<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Hospital Nuestra Señora de Sonsoles, Complejo Asistencial de Ávila, Ávila, España. <sup>2</sup>Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, Salamanca, España. <sup>3</sup>Complejo Asistencial Universitario de León, León, España. <sup>4</sup>Complejo Asistencial de Zamora, Zamora, España. <sup>5</sup>Hospital General de Segovia, Segovia, España. <sup>6</sup>Hospital del Bierzo, Ponferrada, León, España. <sup>7</sup>Facultad de Medicina y Odontología, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, La Coruña, España.

**Introducción:** Actualmente se desconoce el umbral de radón residencial por debajo del cual no existe riesgo de CP. Aunque la Environmental Protection Agency (EPA) considera un nivel de acción de 148 Bq/m<sup>3</sup>, la OMS ha recomendado recientemente que no supere los 100 Bq/m<sup>3</sup>. En España, según el mapa de radón, las provincias del oeste y sur de Castilla y León tienen niveles elevados del mismo. Objetivo: analizar en estas provincias los valores de radón residencial en casos de CP frente a controles sin la enfermedad.

**Material y métodos:** Estudio multicéntrico en las provincias de Zamora, Salamanca, Segovia, León/Ponferrada, y Ávila. Los casos y con-

troles se reclutarán durante los años 2017 y 2018. Se miden los niveles de radón residencial durante 3 meses y se realiza una entrevista personal acerca de: consumo de tabaco, exposición laboral y ambiental a factores de riesgo; antecedentes familiares neoplásicos y personales respiratorios y recogida de muestras biológicas para determinar ciertos polimorfismos relacionados con la carcinogénesis. Estos aspectos se evaluarán en el futuro.

**Resultados:** Analizamos los 60 primeros participantes: 51 casos y 9 controles. 45 son hombres (75%) y 15 mujeres (25%), con una edad media de 66 años. Tabaquismo: 9 nunca fumadores, 13 eran fumadores activos y 38 exfumadores. Consumían de media 25,5 cigarrillos al día. Distribución cito-histológica del CP: 13 epidermoides, 18 adenocarcinomas, 15 microcíticos, 2 indiferenciados no microcíticos, 2 carcinoides y 1 de células grandes. Disponemos de los niveles de radón domiciliario en 45 participantes, 13 están en curso de lectura y 2 participantes aún no enviaron el detector. La mediana de dichos niveles fue de 102 Bq/m<sup>3</sup>. En los 38 enfermos de CP, la mediana fue 119 Bq/m<sup>3</sup> (rango: 22-637 Bq/m<sup>3</sup>) y en los 7 controles fue 60 Bq/m<sup>3</sup> (rango 15-125 Bq/m<sup>3</sup>). El 53,33% de los hogares estudiados tienen concentraciones de radón mayores de 100 Bq/m<sup>3</sup> y 46,66% por debajo. Entre los casos de CP, 22 hogares (57,89%) tenían niveles de radón por encima de 100 Bq/m<sup>3</sup> frente a 16 (42,2%) por debajo. En los hogares de los controles 2 (28,57%) lo tenían por encima de 100 Bq/m<sup>3</sup> y 5 (71,42%) por debajo.

**Conclusiones:** La mediana de los niveles de radón de los hogares de las provincias del oeste y sur de Castilla y León, supera discretamente los 100 Bq/m<sup>3</sup> recomendados por la OMS. En los CP, la mediana de radón residencial alcanzó los 119 Bq/m<sup>3</sup> y en los controles 60 Bq/m<sup>3</sup>, superando la recomendación de la OMS en el 57,89% y 28,57% de los hogares, respectivamente. Actualmente mantenemos el reclutamiento de casos y controles.

### TUMORES CARCINOIDES BRONQUIALES: ¿CÓMO SON NUESTROS PACIENTES?

J.M. Moure Abelenda, L. Perdomo Pérez, A.G. Santana Torres, N.J. Díaz Alfaro, N.S. Díaz Soriano, B. Paredes Pérez y C. García de Llanos

*Hospital Universitario Dr. Negrín, Las Palmas de Gran Canaria, España.*

**Introducción:** El tumor carcinoide bronquial es poco frecuente y sólo representa el 0,5-2% de las neoplasias pulmonares. El 90% se localiza a nivel endobronquial. Se clasifican en carcinoide típico, menos agresivo, y atípico, con mayor probabilidad de metástasis.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo entre 2007-2017 en el Hospital Universitario Dr. Negrín. Los pacientes con diagnóstico histológico de tumor carcinoide se obtuvieron del registro del servicio anatomía patológica. Fueron revisadas las historias clínicas electrónicas recogiendo los datos demográficos, clínicos, terapéuticos y evolutivos. Análisis estadístico descriptivo mediante el programa SPSS 21. Las medidas fueron expresadas en media o porcentaje dependiendo del tipo de variable (cuantitativa/cualitativa respectivamente).

**Resultados:** De los 24 paciente incluidos el 42% (n = 10) eran varones y el 58% (n = 14) eran mujeres. La edad media al diagnóstico fue de 59 años. En cuanto a la exposición a tóxicos, el 67% (n = 16) eran no fumadores, mientras que el 33% (n = 8) eran fumadores o bien exfumadores desde hace menos de 10 años. En un 54% (n = 13) de los casos, el tumor permaneció asintomático y la sospecha diagnóstica fue basada en la presencia de alteraciones radiológicas. De entre los pacientes sintomáticos el 64% (n = 7) presentaron neumonías de repetición y un 18% (n = 2) tos recurrente. Un 54% (n = 13) presentaban tumores de localización central. Por otra parte el 62% (n = 8) de los tumores centrales presentaban algún tipo de síntoma frente al 27% (n = 3) de los tumores de localización periférica. Histológicamente un 79% (n =

19) presentaba características de tumor carcinoide típico frente al 21% (n = 5) que presentaba características de tumor carcinoide atípico. El 88% (n = 21) recibió tratamiento quirúrgico con intención curativa mientras que el tratamiento combinado con quimioterapia y radioterapia con intención paliativa tuvo lugar en un 8% (n = 2). En uno de los pacientes se decidió seguimiento estricto. Falleció un 21% (n = 5) de los pacientes, de entre los cuales, el 40% (n = 2) fue por progresión de la enfermedad y el 60% (n = 3) por otras causas. Tras la cirugía no se constataron recidivas.

**Conclusiones:** Esta entidad infrecuente no se ha relacionado con el hábito tabáquico ni con el género. Con frecuencia son diagnosticados de forma incidental, relacionándose la presencia de síntomas con una localización central. Predomina la variedad típica. A diferencia de lo descrito en la literatura, no se ha observado una mayor localización central en nuestro estudio.

### TUMORES CARCINOIDES PULMONARES EN NUESTRO MEDIO: ESTUDIO DESCRIPTIVO DE NUESTRA EXPERIENCIA EN LOS ÚLTIMOS 20 AÑOS

R. Calzado López, H. Ortiz Mayoral, N. Echave Heras, I. Fernández Ormaechea, I. Fernández Navamuel y J. Flandes Aldeyurturiaga

*Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España.*

**Introducción:** Los tumores carcinoides de pulmón son neoplasias poco frecuentes de diferenciación neuroendocrina y desarrollo clínico generalmente indolente. Se incluyen carcinoides típicos (CT), bien diferenciados, con menor potencial metastásico; y atípicos (CA), de grado intermedio. Falta consenso acerca de la terapia en cada estirpe y estadio. Hemos realizado este estudio para describir la población de nuestro centro, sus características tumorales, y resultados de los tratamientos.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo, con recogida de datos epidemiológicos, clínicos, anatomopatológicos y de tratamiento, en pacientes diagnosticados de tumores carcinoides desde 1997 hasta agosto de 2017 por la Unidad de Broncoscopias de la Fundación Jiménez Díaz.

**Resultados:** Entre 1997-2017 se diagnosticaron 39 carcinoides pulmonares. 26 (66,7%) hombres y 13 (33,3%) mujeres, con media de edad de 51,4 años. El 58,9% de los tumores se localizaron en pulmón derecho, y 41% en izquierdo, con mayor incidencia en lóbulos superiores. El 18% presentaba metástasis, siendo las ganglionares las más prevalentes. La anatomía patológica, en 76,9% de los diagnósticos fue de CT, y en 23% de CA. Un 17,9% asociaban un recuento mitótico aumentado (> 2 mitosis por 10 HPF), correspondiendo a 55,5% de los CA, frente a 6,6% de los CT. Respecto a la clínica, el 23% fueron asintomáticos y el 77% presentó síntomas, con media de aparición de 11 meses previos, siendo el más frecuente la hemoptisis en el 18%. Por último, analizamos los tratamientos. En el 61,5% la primera terapia aplicada fue quirúrgica. Presentaron un índice de curación del 79,2%, condicionado por enfermedad metastásica en el 25%. En el otro 38,5% se aplicó inicialmente tratamiento endoscópico, tratándose de tumores localizados, a través de broncoscopio rígido en 12 pacientes y flexible en 3. 10 de estos pacientes recibieron laserterapia, 2 crioterapia, 2 combinación de ambas, y 1 escisión mecánica; lográndose 100% de curación. 10 pacientes precisaron tratamiento de seguimiento endoscópico y 5 cirugía final. 2 casos de laserterapia presentaron complicaciones, debidas a hemorragia y edema vasogénico.

**Conclusiones:** Los carcinoides pulmonares en nuestro medio se presentan con más frecuencia en varones de mediana edad, en pulmón derecho, con mayor prevalencia de CT de bajo índice mitótico. En nuestra experiencia, el tratamiento endobronquial de los tumores lo-

calizados supondría una alternativa menos invasiva, con alto índice de curación y baja tasa de complicaciones.

### TUMORES NEUROENDOCRINOS PULMONARES: NUESTRA EXPERIENCIA EN EL ÚLTIMO AÑO

N.A. Barba Gyengo<sup>1</sup>, M. Maes Carballo<sup>2</sup>, J.R. Torres Bermúdez<sup>3</sup>, E.M. Ramos Urbina<sup>3</sup>, N. Arroyo Díaz<sup>1</sup>, S. Pimentel Diniz<sup>1</sup> y S. Sánchez Noguera<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario San Cecilio, Granada, España. <sup>2</sup>Hospital Santa Ana, Motril, Granada, España. <sup>3</sup>Hospital Virgen de las Nieves, Granada, España.

**Introducción:** Los tumores neuroendocrinos suponen una baja incidencia dentro de los tumores pulmonares. Pueden clasificarse en cuatro tipos según su procedencia embrionaria y grado de diferenciación: carcinoide típico, carcinoide atípico, tumor de células grandes y microcítico. El diagnóstico se realiza con la anatomía patológica, como su estadiaje mediante pruebas de imagen convencional y la gammagrafía con octreotide en el despistaje de extensión. Existen marcadores específicos como la cromogranina A, sinaptofisina, el CD56 y el Ki-67 como marcador de proliferación celular. Su pronóstico depende de la estirpe, el momento del diagnóstico y la posibilidad de tratamiento.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo observacional de todos los casos diagnosticados de carcinoma neuroendocrino tratados en el área metropolitana de Granada durante el periodo que comprende desde principios del 2016 hasta el primer semestre de 2017. Se analizó la estirpe de cada tumor mediante técnicas de inmunohistoquímica, su estadiaje al diagnóstico, el tiempo hasta el diagnóstico anatomopatológico, el tiempo de ingreso, su tratamiento y las complicaciones derivadas del mismo.

**Resultados:** Se recogieron datos de 22 pacientes diagnosticados de tumores neuroendocrinos en el área hospitalaria de Granada. El 54% de estos tumores fue un carcinoma microcítico, el 28% carcinoma de células grandes, el 14% carcinoide; un 4% fue indeterminado. El 68% de los pacientes presenta antecedentes de tabaquismo mientras que el 23% tuvo antecedentes de cáncer en la familia. La media de tiempo transcurrido hasta el diagnóstico fue de 62,5 días. El 41% de los tumores fueron estadio IV al momento del diagnóstico, siendo el siguiente estadiaje más frecuente el IB. Un 46% de los pacientes fue sometido a lobectomía y un 49% fue tratado con quimioterapia y/o radioterapia. Un único caso tuvo tratamiento paliativo. En torno al 68% de los pacientes tuvo algún tipo de complicación, tanto por el mismo tumor, como por el tratamiento, habiendo una mortalidad del 30% en el tiempo estudiado.

**Conclusiones:** Las técnicas de inmunohistoquímica pueden demorar el diagnóstico de estos tumores. Se suelen diagnosticar en estadios avanzados presentando un alto índice de mortalidad a corto plazo. La gammagrafía con octreotide puede proporcionar información muy valiosa tanto para el diagnóstico, como para el tratamiento de la enfermedad. El tratamiento se basa en quimioterapia el eje principal del mismo, y recurriendo a la cirugía en casos selectos, con alto índice de complicaciones.

### UTILIDAD DE LA TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA VOLUMÉTRICA EN LA EVALUACIÓN DE LA OPERABILIDAD DE PACIENTES CON CÁNCER DE PULMÓN

F.J. Agustín Martínez<sup>1</sup>, L. Fernández Rodríguez<sup>2</sup>, I. Torres Sánchez<sup>2</sup>, R. Galera Martínez<sup>3</sup>, J.A. Tenes Mayen<sup>3</sup>, C. García Quero<sup>3</sup>, D. Romera Cano<sup>3</sup> y F. García Río<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Albacete, Albacete, España. <sup>2</sup>Servicio de Radiodiagnóstico; <sup>3</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Paz-IdiPAZ, Madrid, España.

**Introducción:** Los objetivos fueron valorar la precisión de la tomografía computarizada (TC) volumétrica para predecir la función pulmonar postoperatoria en pacientes con cáncer de pulmón, en relación con el recuento de segmentos anatómicos (RSA) y la gammagrafía de perfusión (GP), así como comparar el impacto de los tres procedimientos de estimación en la toma de la decisión de operabilidad.

**Material y métodos:** En 82 hombres y 32 mujeres, remitidos para cirugía de resección pulmonar mayor (lobectomía o neumonectomía) por cáncer de pulmón, se realizó, antes y a los 3-4 meses de la cirugía, una espirometría y determinación de capacidad de difusión (DLCO) y se midió el consumo de oxígeno pico (V'O<sub>2</sub> pico) cuando el FEV1 o la DLCO basales eran menores del 80% (n = 58). Todos los parámetros de función pulmonar postoperatorios se estimaron por RSA y GP. Además, se utilizó un software de análisis volumétrico de su TC de estadiación para determinar los volúmenes pulmonares absolutos y relativos de ambos pulmones y sus tercios.

**Resultados:** La TC volumétrica alcanzó una mejor correlación, fiabilidad y concordancia con la FVC, FEV1, DLCO y V'O<sub>2</sub> pico postoperatorio medidos que las estimaciones efectuadas mediante recuento de segmentos o gammagrafía de perfusión. Mientras el RSA y la GP indujeron falsos negativos y positivos en la decisión de operabilidad (índices kappa 0,649 ± 0,322 y 0,521 ± 0,229, respectivamente), la decisión establecida mediante la TC volumétrica coincidió con la tomada si se conociesen los valores postoperatorios reales (índice kappa 1,00 ± 0,00).

**Conclusiones:** La TC volumétrica es un método muy preciso y fiable para predecir la función pulmonar postoperatoria en pacientes sometidos a resección pulmonar, con una mayor concordancia con la función postoperatoria medida que los procedimientos convencionales. Dado que la TC torácica se realiza sistemáticamente en pacientes con sospecha de cáncer de pulmón, su análisis volumétrico podría proporcionar simultáneamente la información necesaria para la evaluación de operabilidad.

### UTILIDAD DE UNA CONSULTA DE NEUMOLOGÍA EN EL DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE PULMÓN

C. Osoro Suárez, R. Guzmán Taveras, A. Fernández Tena, I. Ruiz Álvarez, A. Moreda Bernardo, J. Herrero Huertas, P. Casán Clarà y C. Martínez González

Hospital Universitario Central de Asturias, Instituto Nacional de Silicosis, Área del Pulmón, Oviedo, Asturias, España.

**Introducción:** El cáncer de pulmón es la causa más frecuente de muerte por cáncer en los países industrializados. En España, en el año 2015 se diagnosticaron 28.347 nuevos casos con una supervivencia a 5 años < 15% siendo una de sus causas el retraso en el diagnóstico. Nuestro objetivo fue describir las características de los pacientes y los tiempos diagnósticos y de tratamiento en una consulta de neumología para mejorar un diagnóstico precoz del mismo.

**Material y métodos:** Se incluyeron aquellos pacientes derivados a consulta, en el periodo de enero/2016-agosto/2017, con una sospecha inicial de cáncer de pulmón. Se realizó un estudio retrospectivo incluyendo factores demográficos, comorbilidades, estudios solicitados, diagnóstico final y posibilidades terapéuticas.

**Resultados:** Se incluyeron 53 pacientes (72% varones y 28% mujeres) con una edad media de 63 años. 39 no estaban expuestos a sustancias cancerígenas, entre los expuestos 8 estaban a sílice y 3 a asbesto. Eran fumadores o lo habían sido en el pasado 46, con un consumo acumulado medio de 32 paq/año. 12 eran EPOC. La solicitud de consulta más frecuente fue por hallazgo radiográfico (57%), siendo derivados en un 30% desde otros servicios del hospital y 28% desde AP o Urgencias. Se

solicitó PET-TC en un 83% de los casos con una espera media para el mismo de 81 días. Para el diagnóstico histológico se solicitaron EBUS, BAG y/o PAAF con una espera media de 16, 6 y 7 días respectivamente. El tiempo transcurrido entre la primera sospecha y el inicio de tratamiento fue de  $67 \pm 15$  días. Hubo 39 diagnósticos de cáncer de pulmón siendo el subtipo histológico más frecuente el adenocarcinoma (45%), seguido de epidermoide (21%) y CPCP (8%). La mitad de los casos se diagnosticaron en estadios avanzados (III y IV) presentando metástasis a distancia un 42%. Un 11% tenía una sospecha inicial de cáncer de pulmón con un diagnóstico final de metástasis hematogena. En cuanto al tratamiento 17 fueron a cirugía precisando 9 de ellos tratamiento sistémico posterior; por lo que en total recibieron QT-RT 39 casos. Al final del período del estudio murieron 6 pacientes.

**Conclusiones:** 1. El cáncer de pulmón se puede estudiar adecuadamente de forma ambulatoria. 2. La principal sospecha diagnóstica sigue siendo la alteración radiológica. 3. En aquellos casos con tumores sólidos a otros niveles hay que descartar la presencia de metástasis pulmonares.

### VALOR DIAGNÓSTICO DE LA ECOBRONCOSCOPÍA EN EL ESTUDIO DEL CÁNCER DE ORIGEN NO PULMONAR

R. Martín de León, C.M. Lucena Pozo, J. Moisés Lafuente, A. Fontana Cassado, R. Navarro Ripoll, R.M. Marrades Sicart, J. Ramírez Ruiz, S. Castillo Ramírez y C. Agustí García-Navarro

Hospital Clínic, Barcelona, España.

**Introducción:** La ecobroncoscopia (EBUS) es una técnica endoscópica que permite la obtención de muestras citológicas de adenopatías mediastínicas (AM). Su utilidad en el estudio del cáncer de origen no pulmonar (CNP) no está bien establecida. Objetivo: valorar la utilidad de la EBUS en el estudio de AM en pacientes con antecedentes de CNP en un hospital terciario.

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo donde se evaluaron las muestras obtenidas mediante EBUS en pacientes con antecedente de CNP y presencia de AM desde enero de 2010 hasta septiembre de 2017.

**Resultados:** Se realizaron un total de 107 punciones transbronquiales aspirativas (EBUS-PTA) en 81 pacientes (62% varones) con diagnóstico previo de patología maligna extratorácica y presencia de AM. En 41 pacientes se llegó a un diagnóstico definitivo (50,6%), en 2 pacientes

#### Características de los pacientes

Edad (media $\pm$ DE) (años)	60,22	12,913
Sexo (n, %)		
Hombre	50	61,7
Mujer	31	38,3
Antecedente (n, %)		
Melanoma	16	17,8
Ca mama	12	13,3
Ca colo-rectal	11	12,2
Ca vejiga	10	11,1
Ca renal	9	10,0
Ca ORL	8	8,9
Ca próstata	5	5,6
Ca tiroides	4	4,3
Sarcoma	3	3,3
Timoma	3	3,3
Ca ovario	2	2,3
Ca intestinal	2	2,3
Otros*	5	5,6

\*HepatoCa, Ca páncreas, Ca esófago, Ca gástrico, Ca endometrio.

la EBUS-PTA no fue valorable (2,5%) y en 38 pacientes (46,9%) la muestra de la EBUS fue favorable pero no diagnóstica. Finalmente se acabó descartando la afectación de las AM en 29 pacientes (36%). El valor predictivo negativo (VPN) confirmado con técnicas diagnósticas alternativas o seguimiento clínico-radiológico fue del 83%.

**Conclusiones:** La EBUS-PTA es una técnica rentable en el estudio de las AM en pacientes con CNP.

### VALORACIÓN DEL NÓDULO PULMONAR SOLITARIO EN LA CONSULTA DE ATENCIÓN RÁPIDA DE CÁNCER DE PULMÓN DEL HOSPITAL GENERAL DE CIUDAD REAL

C. Bujalance Cabrera<sup>1</sup>, J. Lázaro Polo<sup>1</sup>, B. Herrero González<sup>1</sup>, P. Mata Calderón<sup>1</sup>, I. Ordóñez Dios<sup>1</sup>, J.R. Muñoz Rodríguez<sup>2</sup> y J.C. Villa Guzmán<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sección de Neumología; <sup>2</sup>Unidad de Investigación Traslacional;

<sup>3</sup>Servicio de Oncología. Hospital General de Ciudad Real, Ciudad Real, España.

**Introducción:** El nódulo pulmonar solitario (NPS) representa la manifestación precoz de un cáncer de pulmón (CP). Tras su detección resulta necesario descartar la etiología maligna. Nuestro objetivo fue describir los pacientes derivados por NPS a la consulta de atención rápida (CAR) de CP y comparar los resultados obtenidos entre los pacientes con un NPS de origen maligno y benigno.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de los pacientes derivados por hallazgo de NPS a la CAR desde su creación en octubre 2014 hasta abril de 2017. Se recogieron edad, sexo, hábito tabáquico, antecedente de tumor, características radiológicas, diagnóstico, estadio y tratamiento. Se comparan estos mismos datos entre los pacientes con un NPS maligno y benigno.

**Resultados:** Durante el periodo estudiado se derivaron a la CAR de CP 203 pacientes con sospecha de CP, de los cuales el 37,4% (n = 76) fueron por NPS. Tras su evaluación se confirmaron como NPS el 16,2% (n = 33) de los pacientes siendo la mayoría varones en la sexta década de la vida, con antecedente de hábito tabáquico, localizado en lóbulos superiores y de contenido sólido. El 51% (n = 17) de los NP fueron de origen maligno, habiendo diferencias significativas con los NP de origen benigno en el tamaño y actividad metabólica (tabla 1). La mayoría de los NP malignos se encontraban en un estadio precoz (94,1%, n = 16) siendo el adenocarcinoma la estirpe más frecuente (52,9%, n = 9) y realizándose intervención quirúrgica en el 64,7% (n = 11) de los casos (tabla 2).

Tabla 1. Características demográficas del NPS

	Global (n = 33)	NP maligno (n = 17)	NP benigno (n = 16)	p
Edad (años) $\pm$ DE	65,6 $\pm$ 14,4	66,8 $\pm$ 11,7	64,2 $\pm$ 17,1	0,8
Varón: n (%)	22 (66,7)	11 (68,8)	11 (64,7)	0,8
Tabaquismo				0,3
No fumador: n (%)	8 (24,2)	3 (17,6)	5 (31,3)	
Háb tabáquico: n (%)	25 (75,8)	14 (82,4)	11 (68,7)	
Tumor previo: n (%)	3 (9,1)	1 (5,9)	2 (12,5)	0,6
Características radiológicas				
Tamaño (mm) $\pm$ DE	17,6 $\pm$ 6,3	20,8 $\pm$ 5,7	14,2 $\pm$ 5,1	0,001
Lóbulos superiores: n (%)	20 (60,6)	13 (76,5)	7 (43,8)	0,08
Enfisema: n (%)	6 (18,2)	5 (29,4)	1 (6,3)	0,1
Margen liso: n (%)	13 (39,4)	5 (29,4)	8 (50)	0,3
Sólido: n (%)	26 (76,8)	14 (82,4)	12 (75)	0,7
Calcificación: n (%)	3 (9,1)	1 (5,9)	2 (12,5)	0,1
SUV $\pm$ DE	4,1 $\pm$ 4,2	6,3 $\pm$ 4,1	0,8 $\pm$ 0,9	0,001

**Tabla 2.** Características diagnósticas, histológicas y tratamiento del NPS

	NP maligno (n = 17)	NP benigno (n = 16)
Método diagnóstico		
Cirugía	10 (58,8)	0 (0)
PAAF	6 (35,3)	2 (12,5)
Clínico-radiológico	1 (5,9)	14 (87,5)
Diagnóstico		
Adenocarcinoma	9 (52,9)	
Epidermoide	2 (11,8)	
Carcinoide	4 (23,5)	
Carcinoma no microcítico	1 (5,9)	
Indeterminado	1 (5,9)	
Estadio		
Ia	9 (52,9)	
Ib	6 (41,2)	
IV	1 (5,9)	
Tratamiento		
Quirúrgico	11 (64,7)	
Radioterapia	4 (23,5)	
Quirúrgico y quimioterapia	2 (11,8)	

**Conclusiones:** El NPS derivado a la CAR se caracterizó por ser un varón en la sexta década de la vida y con hábito tabáquico previo. En el NPS maligno la estirpe más frecuente fue el adenocarcinoma, en estadio precoz, y el tratamiento quirúrgico la opción más utilizada. El NPS maligno se diferenció con el benigno por ser de mayor tamaño y mayor actividad metabólica.