

ONCOLOGÍA TORÁCICA

ANÁLISIS DE LAS MUJERES CON CÁNCER DE PULMÓN EN EL ÁREA DEL HOSPITAL UNIVERSITARI MÚTUA DE TERRASSA DURANTE LA ÚLTIMA DÉCADA

A. Lapuente Torrents, J. Juanola Pla, R. Costa Solá y J.L. Heredia Budó
Hospital Universitari Mútua Terrassa.

Introducción: En los últimos años, ha habido un incremento en la incidencia de nuevos casos de cáncer de pulmón en mujeres, en parte debido al mayor consumo de tabaco. Por dicho motivo, hemos analizado la incidencia y las características demográficas de las mujeres con cáncer de pulmón en el área de nuestro centro en la última década.

Material y métodos: Estudio retrospectivo observacional. Se analiza la historia clínica de las pacientes con cáncer de pulmón diagnosticado entre 01/2001 y 12/2010. Se recogen: edad, tabaquismo, motivo de consulta, antecedentes neoplásicos y laborales, principales hallazgos en la broncoscopia (FBC) y anatomía patológica (AP).

Resultados: Se diagnosticaron 169 mujeres, con edad media de 62,13 años (28-88). La incidencia anual de cáncer de pulmón fue de 17 casos/año (9-27). Analizando la prevalencia por décadas de edad, nos encontramos con 33 pacientes (19,5%) menores de 50 años, 41 (24,3%) entre 51-60 años, 45 (26,6%) entre 61-70 años, 39 (23%) entre 71-80 años y 11 (6,5%) mayores de 81 años. Tenían antecedente de tabaquismo (fumadoras o exfumadoras) 51 pacientes (30,2%), no fumadoras 112 (66,3%) y se desconocía en 6 (3,5%). Se documentó la historia laboral en 19 casos (11%). El hallazgo en radiografía de tórax y la tos fueron las formas más frecuentes de presentación, ambas en 33 pacientes (19,5%), 29 (17,6%) debutaron con síndrome tóxico y 28 (16,6%) con disnea. Tenían antecedente neoplásico previo 36 pacientes (21%), siendo más frecuente el cáncer de mama en 11 casos (30,5%), 6 de endometrio (17%), 4 de colon (11%) y 3 de recto (8,3%). Se realizó FBC en 134 casos (80%), encontrando alteraciones macroscópicas en 107 (63,3%). La AP global fue adenocarcinoma (ADK) 70 (41,4%), carcinoma célula grande (CCG) 47 (27,8%), carcinoma escamoso (CE) 12 (7,1%), carcinoma célula pequeña (CCP) 9 (5,3%), metástasis 10 (6%), tumor carcinoide en 12 (7,1%), y otros (otra estirpe o sin AP) en 9 casos (5,3%). La relación AP-tabaquismo se muestra en la tabla. Se observa que el 81,5% de ADK son no fumadoras, mientras el 78% de CCP y el 58% de CE son en fumadoras.

	Tabaco	No tabaco	Desconocido	Total
ADK	10 (14,3%)	57 (81,4%)	3 (4,3%)	70
CE	7 (58,3%)	5 (41,7%)	0	12
CCG	18 (38,3%)	28 (60%)	1 (2%)	47
CCP	7 (78%)	2 (22%)	0	9
Metástasis	2 (20%)	8 (80%)	0	10
T. carcinoide	3 (25%)	9 (75%)	0	12
Otros y no AP	4 (44,5%)	3 (33,3%)	2 (22,2%)	9
	51	112	6	169

Conclusiones: El 44% de las mujeres eran menores de 60 años en el momento del diagnóstico. Solamente el 30,2% de las mujeres tenían antecedente tabáquico. Debemos insistir en la historia laboral. El antecedente neoplásico más frecuente fue el cáncer de mama. El tipo

Tabla 2

	Hombres				Mujeres				
	Tabaco	No tabaco	Desconocido	Total hombres	Tabaco	No tabaco	Desconocido	Total mujeres	Total
ADK	241 (25%)	37 (43%)	30 (28%)	308	10 (20%)	57 (51%)	3 (50%)	70	378
CE	309 (31%)	12 (14%)	36 (33%)	357	7 (13%)	5 (4%)	0	12	369
CCG	213 (22%)	19 (22%)	23 (21%)	255	18 (35%)	28 (25%)	1 (17%)	47	302
CCP	108 (11%)	8 (9%)	8 (7%)	124	7 (13%)	2 (2%)	0	9	133
Otros	110 (11%)	10 (11%)	11 (10%)	131	9 (17%)	20 (18%)	2 (33%)	31	162
	981	86	108	1.175	51	112	6	169	1.344

histológico global predominante fue ADK, seguido de CCG. El ADK fue el más prevalente en no fumadoras y el CCG en fumadoras.

ANÁLISIS DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PULMÓN EN EL ÁREA DEL HOSPITAL MÚTUA TERRASSA DURANTE LA ÚLTIMA DÉCADA

J. Juanola Pla, A. Lapuente Torrents, R. Costa Solá y J.L. Heredia Budó
Hospital Universitari Mútua Terrassa.

Introducción: Evaluar la incidencia de cáncer de pulmón (CP) en pacientes estudiados en nuestro centro durante diez años y analizar la relación entre el antecedente de tabaquismo, anatomía patológica (AP) y sexo.

Material y métodos: Estudio retrospectivo observacional donde se incluyen todos los pacientes con CP estudiados o tratados en el Hospital Universitari Mútua Terrassa de 01/01/2001 a 31/12/2010. Se recogieron datos en relación a edad, sexo, tabaquismo y AP. Se comparó la incidencia según AP en los dos quinquenios (2001-2005, 2006-2010).

Resultados: Se diagnosticaron 1.344 pacientes (1.175H y 169M), con una edad media de 65 años (28-89), en hombres 67 años (31-89) y en mujeres 62 años (28-88). La incidencia media anual fue de 135 casos/año (110-173), que por sexos resulta 118H/año (96-146) y 17M/año (9-27). Tenían antecedente de tabaquismo 1032 pacientes (76,8%), siendo 981H (el 83% de los hombres) y 51M (el 30% de las mujeres). En 114 pacientes (8,4%) se desconoce dicho antecedente. Por quinquenios, entre 2001-2005 hay 667 casos (591H, 76M) y entre 2006-2010 hay 677 pacientes (584H, 93M). El resultado global de la AP y su relación con el tabaquismo se muestra en la tabla 1. Las AP más frecuentes fueron el adenocarcinoma (ADK), el carcinoma escamoso (CE) y el carcinoma célula grande (CCG). En los fumadores el porcentaje de pacientes con ADK, CE y CCG es similar, mientras que en los no fumadores casi la mitad fueron ADK. En la tabla 2, se muestra la relación AP-tabaquismo y sexos. Tanto en hombres como en mujeres no fumadores la AP más frecuente fue el ADK. En fumadores el más frecuente en varones fue el CE mientras que en mujeres representa un porcentaje mucho menor, a diferencia del CCG. Por quinquenios, en el primero se diagnosticaron 174 ADK, 197 CE, 156 CCG, 77 CCP y 63 otros, mientras que en el segundo fueron 204 ADK, 172 CE, 146 CCG, 56 CCP, y 99 otros.

Tabla 1

	Tabaco	No tabaco	Desconocido	
Total				
ADK	251 (24%)	94 (47%)	33 (29%)	378
CE	316 (30%)	17 (8,5%)	36 (32%)	369
CCG	231 (22%)	47 (24%)	24 (21%)	302
CCP	115 (11%)	10 (5%)	8 (7%)	133
Otros y no AP	119 (11,5%)	30 (15%)	13 (11%)	162
Total	1.032	198	114	1.344

Conclusiones: Globalmente el adenocarcinoma y el carcinoma escamoso, son las estirpes más frecuentes, predominando en varones el CE y en mujeres el ADK. En fumadores destacan el CE en varones y el CCG en mujeres, mientras que en no fumadores hay un claro predominio de ADK en ambos sexos. Des de 2006 se observa un aumento

de la incidencia de carcinoma pulmonar en mujeres. Por quinquenios, hay un aumento de la incidencia de ADK en el segundo quinquenio, mientras que las demás estirpes disminuyen ligeramente.

ANÁLISIS DE PACIENTES REMITIDOS A UNA CONSULTA DE VÍA RÁPIDA DE CÁNCER DE PULMÓN

H. Gómez Márquez

Complejo Hospitalario Universitario de Ourense.

Introducción: En junio de 2010 el SERGAS puso en marcha en su red hospitalaria una Vía Rápida de Cáncer de Pulmón (VRCP) para mejorar la accesibilidad al sistema de pacientes con sospecha de CP y disminuir la demora al diagnóstico y tratamiento. El objetivo de nuestro estudio fue analizar los diagnósticos y tiempos de demora en los procedimientos de los pacientes remitidos a la consulta de VRCP.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de los pacientes remitidos a la consulta de VRCP durante el primer año de su existencia. Se han registrado los tiempos de demora a la primera consulta de Neumología, a la realización de la tomografía torácica (TAC), broncoscopia (FB), PET-TAC, diagnóstico final y cirugía.

Resultados: Se estudiaron 185 pacientes. La edad media fue 69 años (19-95), 136 (73,5%) presentaban síntomas y 49 (26,5%) fue hallazgo incidental en radiografía de tórax. Fueron derivados por A. Primaria 70 (37,8%) y por Urgencias 50 (27%). En 97 (52,4%) se diagnosticaron tumores, neumonía y/o infiltrados resueltos 26 (14%), nódulos benignos 25 (13,5%). De los tumores malignos el más frecuente fue CP primario en 79 (82,3%), más frecuente el subtipo epidermoide 35 (44,3%) y en estadio IV 30 (40%). Se realizó cirugía en 14 (17,7%). Demora a primera consulta: 1,7 días (1-4), TAC: 5 días (0-28), FB: 9,4 días (0-49), PET-TAC: 17,4 días (4-37), diagnóstico final: 16,5 días (0-112) y cirugía: 64 días (40-114).

Conclusiones: En un alto porcentaje la derivación fue correcta, con una demora a la primera consulta bajo. La demora al diagnóstico es aceptable. Las demoras al PET-TAC y cirugía son altas.

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE RESECCIONES PULMONARES POR CARCINOMA BRONCOGÉNICO NO MICROCÍTICO EN LOS 5 PRIMEROS AÑOS DE UN NUEVO SERVICIO DE CIRUGÍA TORÁCICA

F.J. Moradiellos Díez, S. Amor Alonso, J.C. Meneses Pardo, A. González, P. Bermúdez Arana y A. Varela de Ugarte

Hospital Universitario Quirón. Madrid.

Introducción: Describir las características de la serie inicial de cirugías por carcinoma broncogénico en los cinco primeros años de funcionamiento de un nuevo servicio de cirugía torácica y su evolución temporal.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de las resecciones pulmonares por carcinoma broncogénico desde marzo de 2007 hasta noviembre de 2011 en los principales parámetros demográficos, clínicos y postquirúrgicos. Se compararon los datos de cada periodo anual mediante la prueba exacta de Fisher o el ANOVA.

Resultados: Se realizaron 100 resecciones pulmonares por carcinoma broncogénico en el periodo analizado, interviniéndose 65 varones (65%) y 35 mujeres (35%). La media de edad fue de 63 años (DE 9,6). Por tipo de resección fueron 11 neumonectomías (11%), frente a 86 lobectomías (86%) y 3 resecciones segmentarias (3%). La estirpe tumoral más frecuente fue el adenocarcinoma (60%), seguida por el epidermoide (27%). La mediana de estancia fue de 6 días (rango intercuartílico: 5-7 días). Sólo se registró un caso de exitus en los primeros 30 días postoperatorios (1%) y tres reintervenciones, por hemorragia (3%). La complicación postoperatoria más frecuente fue la fibrilación

auricular (5 casos; 5%). Durante el periodo analizado, el aumento medio de la actividad anual fue del 56,25% según se muestra en la figura. Se detectó un *aumento significativo* de los estadios avanzados intervenidos en los dos últimos años respecto a los tres anteriores. El porcentaje de pacientes que había recibido quimio- o quimiorradioterapia de inducción antes de la cirugía también aumentó significativamente, en un promedio anual del 28,6% hasta el 2011.

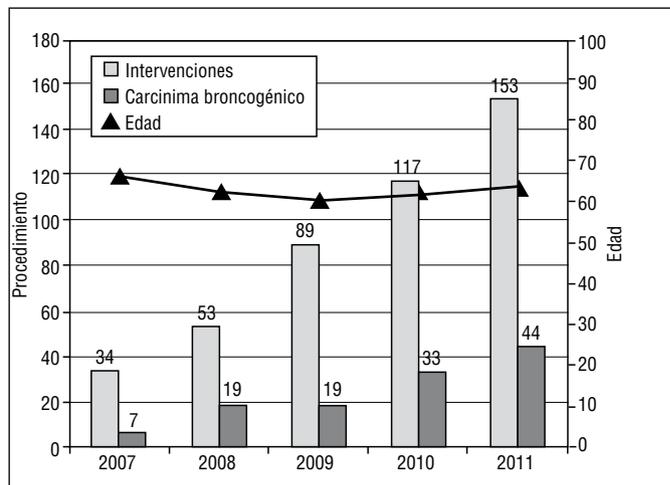


Fig. 1

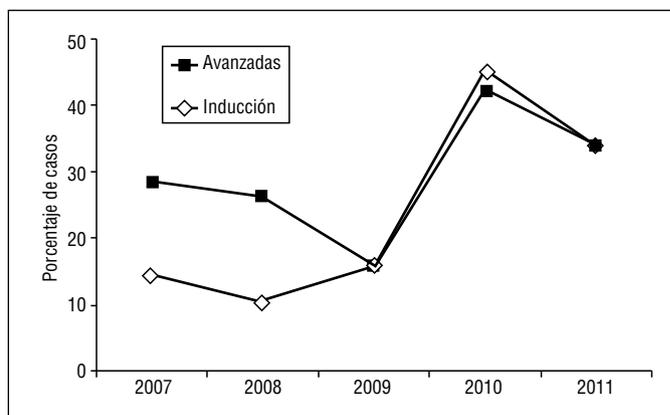


Fig. 2

Conclusiones: El aumento significativo y sostenido de la actividad revela un potencial creciente de pacientes a tratar por un nuevo servicio de cirugía torácica. Destaca en esta serie un elevado porcentaje de adenocarcinomas, muy superior al descrito habitualmente en las series españolas. Los resultados registrados destacan una muy baja morbimortalidad postoperatoria y un bajo porcentaje de neumonectomías. Por otro lado, la expansión de las indicaciones y la colaboración estrecha con los servicios de oncología y neumología pueden explicar el aumento de pacientes intervenidos en estadios avanzados y después de tratamiento de inducción.

BENEFICIOS QUE APORTA UNA CONSULTA DE DIAGNÓSTICO RÁPIDO

M.I. Andrade Vela, J.J. Hueto Pérez de Heredia, P. Cebollero Rivas, J.A. Cascante Rodrigo, I. Pascal Martínez, A. Atenea Iridoy Zulet y T. Gutiérrez Urra

Complejo Hospitalario de Navarra.

Introducción: Valorar la utilidad de una consulta de diagnóstico rápido de cáncer de pulmón en nuestro medio comparada con pacientes diagnosticados por medio del método convencional.

Material y métodos: Estudio observacional que incluye a los pacientes diagnosticados de cáncer de pulmón en la consulta de diagnóstico rápido (CDR-CP) desde octubre 2008 hasta octubre 2010. Se analizan igualmente los pacientes diagnosticados durante este mismo tiempo de forma convencional (NCDR-CP). Se toma como referencia la fecha de primera valoración por neumología y se evalúan los tiempos hasta tomografía axial computarizada (TAC), Broncoscopia, tomografía por emisión de positrones (PET), punción por aspiración de aguja fina (PAAF), ultrasonografía endobronquial con punción transbronquial en tiempo real (USEB-PA); hasta la estadificación TNM; se analizó la hospitalización hasta el diagnóstico y los días hasta el inicio del tratamiento. Estudio estadístico: test de Mann Whitney y χ^2 .

Resultados: En total obtuvimos 30 pacientes de CDRCP con una edad media de 62,5 años (DE 12,6), con 76,6% hombres. El grupo NCDR-CP incluyó a 151 pacientes con una edad media de 64,2 años (DE 11,2) con un 77,5% hombres.

Pruebas complementarias	CDR-CP	NCDR-CP	p
TAC	100	99,3	0,61
Broncoscopia	51,7	68,8	0,10
PAAF	27,5	27,1	0,75
PET	58,6	52,3	0,44
USEB-PA	27,5	12,6	0,01*

Hospitalización	CDR-CP	NCDR-CP	p
% pacientes que ingresaron	30%	59%	0,003*
Media de días de ingreso	4,8 (DE: 7)	7,5 (DE: 6)	0,03**
Media de días de ingreso en neumología	4,8 (DE: 7)	9,0 (DE: 6,6)	0,01**
Días de ingreso totales	4,8 (DE: 7)	9,0 (DE: 6,6)	0,01**

Evaluación de las demoras según recomendaciones n° y %	CDR-CP	NCDR-CP	p
< 7 días a la consulta-AE	25 (83%)	117 (77,4%)	0,47*
< 3 semanas entre consulta AE y la estadificación	17 (56,6%)	108 (68,8%)	0,71*
< 56 días entre consulta AE y cirugía	4 (100%)	24 (70,5%)	0,20*
< 62 días entre la derivación y el inicio de cualquier tratamiento	28 (93%)	128 (84,7%)	0,10*

Conclusiones: En nuestro medio disponer de esta consulta permite el estudio de forma ambulatoria reduciendo el tiempo de ingreso respecto a los pacientes diagnosticados por el circuito convencional. Los tiempos de demora hasta el diagnóstico y tratamiento son inferiores en un gran porcentaje de pacientes a las principales recomendaciones nacionales e internacionales en ambos grupos.

¿BÚSQUEDA RUTINARIA DE METÁSTASIS CEREBRALES EN PACIENTES CON CÁNCER DE PULMÓN NO MICROCÍTICO ANTES DE LA CIRUGÍA PULMONAR RESECTIVA?

B. Palomo¹, D.R. Baldwin² y P. Casan¹

¹INS-HUCA-Facultad de Medicina. ²Respiratory Medicine Unit-Nottingham University Hospitals.

Introducción: El uso sistemático de estudios imagen cerebral en pacientes con cáncer de pulmón es controvertido. Las guías aconsejan el uso de TC o RM especialmente en los estadios avanzados de enfermedad. Determinar la utilidad del screening preoperatorio tiene un mayor interés desde el inicio de la era PET. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de metástasis cerebrales en pacientes tras una cirugía de cáncer de pulmón así como su momento de aparición. Estimar en cuantos pacientes se podrían haber detectado metástasis con estudios de imagen preoperatorios.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 252 pacientes sin sintomatología neurológica, que recibieron tratamiento quirúrgico para cáncer de pulmón en Nottingham University Hospitals desde enero 2006 hasta enero 2011. Se revisaron las historias clínicas e informes

electrónicos para determinar si hubo diagnóstico de metástasis cerebrales, en cuyo caso, se midió el tamaño de las mismas en las TC utilizando para ello el programa radiológico PACS.

Resultados: Diez pacientes con tumores carcinoides fueron excluidos del análisis. El resto de pacientes tenía cáncer de pulmón no microcítico. Se obtuvo el diagnóstico de metástasis cerebrales en 18/242 pacientes (7,4%). En 3/242 (1,2%) se realizó el diagnóstico antes de la cirugía de pulmón y recibieron tratamiento quirúrgico. En 5 pacientes (2% del total) se desarrollaron metástasis en los primeros 6 meses (3 de ellos durante los primeros 3 meses). En 10 pacientes (4%) se desarrollaron metástasis después de 6 meses. El tamaño de las mismas en todos los casos fue mayor de 10 mm de diámetro, con un máximo de 75 mm. En 5/15 casos había múltiples metástasis. El tipo histológico predominante fue el adenocarcinoma (9/15), 4 pacientes presentaron carcinoma escamoso, 1 carcinoma neuroendocrino de células grandes y 1 adenoescamoso. Nueve pacientes tenían un estadio < IIIA y 3 estadio IIIB. Diez de 15 pacientes tenían un estadio ganglionar 0 o 1.

Conclusiones: De todos los pacientes que recibieron cirugía con intención curativa, el 2% desarrollaron metástasis cerebrales en los primeros 6 meses. Este es un porcentaje menor de lo que han mostrado otros estudios. Es probable que la mayoría de metástasis se podría haber detectado previamente a la cirugía mediante una RM. Se ha sugerido previamente que el diagnóstico de metástasis cerebrales está asociado a estadios avanzados de enfermedad, pero esto no se ha objetivado en nuestro estudio. La RM preoperatoria sería probablemente el método más útil como estudio preoperatorio de afectación craneal.

CAMBIOS EN LAS MOLÉCULAS "MICA" CIRCULANTES DURANTE EL TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE PULMÓN (ESTUDIO EMICON): PERFIL DE UN NUEVO BIOMARCADOR PRONÓSTICO

M. Orozco-Levi¹, C. Rodríguez-Rivera¹, A. Sánchez-Font¹, A. Ramírez-Sarmiento¹, D.A. Rodríguez¹, E. Arriola³, M. Polo¹, W. Franco², A. Caballero¹, L. Pijuan³, V. Curull¹ y J. Gea¹

¹Grupo de Investigación en Lesión. Respuesta Inmune y Función Pulmonar (LIF). IMIM. Servicio de Neumología. Hospital del Mar. CIBER de Enfermedades Respiratorias. CEXS-Universidad Pompeu Fabra. Hospital del Mar. ²Servicio de Oncología. Programa de Investigación en Cáncer. IMIM. Universidad Pompeu Fabra. ³Servicio de Anatomía Patológica.

Introducción: Hemos comunicado que las moléculas MICA y su receptor NKG2D en las células citotóxicas (NK, CD8), tienen relación con la presencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en individuos fumadores (Orozco-Levi et al. 2010). A pesar de tener una función beneficiosa en individuos sanos (inmunovigilancia), se conoce que las moléculas MICA pueden estar involucradas en la progresión de la enfermedad.

Objetivo: Evaluar las relaciones que las moléculas MICA solubles (sMICA) circulantes con la presencia, pronóstico y tratamiento del cáncer de pulmón.

Material y métodos: Los estudios *in vivo* fueron de tipo caso-control en pacientes con cáncer de pulmón (diagnóstico de novo), pacientes con EPOC, y fumadores sin EPOC. Se incluyeron voluntarios sanos no fumadores como grupo control. Se determinó la sMICA circulante utilizando anticuerpos monoclonales específicos y *sandwich*-ELISA, y análisis de la expresión de NKG2D (receptor de MICA) mediante citometría multicolor en linfocitos T CD8+ circulantes. Se realizaron estudios experimentales *in vitro* con cultivos de líneas celulares (HeLa, AGS) con tal de evaluar la expresión y liberación de MICA por las células anaplásicas.

Resultados: Incluimos 415 pacientes (67 ± 9 años, FEV₁ 59 ± 28%ref [rango 16-123]), con un grupo de 119 pacientes (96% fumadores) casos *de novo* de cáncer primario de pulmón. En estadios TNM I (n = 17), II (4), III (30) y IV (32). Un segundo grupo incluyó 267 pacientes con

tabaquismo y EPOC, incluidos como casos de referencia; 30 voluntarios sanos (no-fumadores). La presencia de MICA soluble (sMICA) fue confirmada en 42% del total de pacientes (rango 1-42.415 pg/ml).

Conclusiones: La detección de sMICA circulante es anormal e identifica un grupo de riesgo para progresión de la enfermedad. Como un nuevo biomarcador, sMICA puede ser complementaria a la estadificación de TNM normalizada, y representativa de la inmunovigilancia antitumoral en pacientes con cáncer de pulmón.

CÁNCER DE PULMÓN EN EL SEXO FEMENINO: ESTUDIO COMPARATIVO

N.J. Martínez Hernández, A. Arnau Obrer, J. Martínez Baños, E. García del Olmo, S. Figueroa Almánzar y R. Guijarro Jorge

Hospital General Universitario de Valencia.

Introducción: El cáncer de pulmón ha sido clásicamente más frecuente en hombres que en mujeres, si bien la proporción tiende actualmente a la paridad. En el presente trabajo pretendemos estudiar las diferencias que esta enfermedad presenta en pacientes resecaos entre las el sexo femenino y masculino.

Material y métodos: Estudio analítico retrospectivo. Se incluyeron los 1420 cánceres consecutivos tratados quirúrgicamente en nuestro servicio entre 1990 y 2010. En análisis estadístico se realizó mediante SIGMA (Horus Hardware), utilizando chi-cuadrado para la comparación de variables cualitativas, y log-rank para comparación de supervivencias.

Resultados: Del total de los 1.420 cánceres tratados, 144 fueron mujeres (10,14%). Edad media: Hombres (H) 62,36 (27-85); Mujeres (M) 59 (20-82). Hábito tabáquico: H 98%; M 43,6% ($p = 0,011$). Los estadios hasta II-B suponen el 62,06% en M y 72,87% en H, y mayores de III-A, 34,74% en M y 27,12% M ($p < 0,001$). En lo que respecta a la supervivencia (S), los datos arrojados son como siguen: la S en H es a 1 año, 68%, 3 años, 42% y 5 años, 32%, con una mediana de 750 días. En M, al año es del 77%, 3 años, 51%, 5 años, 36%, con una mediana de 1.120 días. Estas diferencias no son estadísticamente significativas ($p = 0,051$). Según histología, en Epidermoide, la S mediana en H es 710 días y en M, 2600 ($p = 0,45$). Adenocarcinoma, H, 870 días; M 1.145 ($p = 0,46$). Según estadio, en aquéllos hasta II-B, S mediana en H es 972 días y en M, 1.150 ($p = 0,0025$). En III-A, S mediana en H es 365 y en M, 425 ($p = 0,46$).

Conclusiones: El cáncer de pulmón representa un espectro patológico diferente en la mujer, con una menor influencia del tabaco y estadios más avanzados al diagnóstico, pero una mayor supervivencia en aquéllos que son detectados en estadios precoces.

CÁNCER DE PULMÓN Y METABOLÓMICA. ESTUDIO PILOTO

E. Vázquez Gandullo¹, R. Castilla Quintero², R. González Domínguez², J. Grávalos Guzmán¹, J.L. Gómez Ariza², J.A. Maldonado Pérez¹, M. Alwakil Olbah¹, A.J. Ruíz Reina¹, R.I. Aguilar Pérez-Grovas¹, T. García Barrera² y A. Pereira Vega¹

¹UGC Neumología y Alergia. Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez.

²Departamento de Química y CC.MM. Facultad de Ciencias Experimentales; Campus of Excellence International ceiA3. Research Center of Health and Environment (CYSMA). Universidad de Huelva.

Introducción: El cáncer de pulmón (CP), neoplasia más frecuente en varones, presenta una alta morbimortalidad. Es importante la identificación de factores que incrementen el riesgo de padecer esta enfermedad y la búsqueda de marcadores que orienten en su detección. En los últimos años se han realizado múltiples estudios enfocados a la búsqueda de biomarcadores. Menos frecuente son los que emplean la metabolómica: medida de la respuesta metabólica frente a un estímulo determinado.

Objetivo: Presentar datos preliminares de la utilización de técnicas metabolómicas para detectar patrones diferenciados entre pacientes con CP y pacientes sin esa enfermedad.

Material y métodos: A un grupo de pacientes sometidos a broncoscopia se les extrajeron muestras de sangre, orina y líquido broncoalveolar (BAL) para su posterior análisis mediante espectrometría de masas en tándem (QqQ-TOF-MS); que proporciona perfiles metabolómicos (metabolic fingerprinting), con una alta sensibilidad y versatilidad, permitiendo llevar a cabo análisis en diferentes modalidades (+ y -), y cubrir así un mayor rango de metabolitos implicados en el proceso. Posteriormente se realizó la cuantificación e identificación mediante experimentos de fragmentación masas-masas (MS-MS). Los resultados fueron procesados mediante análisis estadístico con "Partial Least Squares Discriminant Analysis (PLS-DA)" y comparados con el diagnóstico histológico obtenido.

Resultados: Hemos incluido suero sanguíneo de 3 pacientes diagnosticados de CP (edad media 60 años) y 19 controles (media de edad 68,15 años). Para las muestras: orina y BAL, aún se están desarrollando los procedimientos de análisis. En el análisis de las muestras mediante QqQ-TOF-MS se han observado diferencias en la intensidad de algunas de las señales presentes, que tras análisis estadístico mostró una clara discriminación entre los casos de CP y los controles. La identificación de los potenciales marcadores sobreexpresados ha sido de colina, fosfocolina, componentes de la familia de las fosfocolinas y de ácido málico en modo positivo; y en modo negativo el ácido láctico y la taurina.

Conclusiones: Los dos grupos de estudio presentan perfiles metabolómicos diferentes, que permiten su discriminación estadística. Se han identificado los metabolitos que causan esta discriminación y se han correlacionado con rutas previamente asociadas a procesos neoplásicos. Estos datos preliminares plantean la posibilidad de ampliar estudios que permitan la obtención de marcadores precoces en el CP.

CÁNCER DE VEJIGA EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE CÁNCER DE PULMÓN

M.J. Pavón Fernández, S. Flórez Martín, R. López Vime, A. Encabo Motiño, D. Vázquez Güil, A. Perpiñá Ferri, P. Alba García Baquero y N. Abad Santamaría

Hospital Severo Ochoa.

Introducción: El cáncer de pulmón y el de vejiga comparten factores etiopatogénicos como son el humo del tabaco y alteraciones genéticas (mutaciones en el P53 y polimorfismos en las enzimas GST M1 y GST T1). En España representan la 1ª y la 5ª causa de muerte por neoplasia en varones respectivamente. El tipo histológico más frecuente en el cáncer broncogénico es el epidermoide aunque se advierte una tendencia en aumento del adenocarcinoma. Respecto al cáncer de vejiga, el tipo histológico predominante (93%) es el de células transicionales. Ambos tumores se diagnostican con frecuencia en estadios avanzados, pero sería deseable el diagnóstico en estadios más precoces.

Objetivo: Evaluar la existencia de cáncer de vejiga en pacientes diagnosticados de cáncer de pulmón.

Material y métodos: Estudio retrospectivo y descriptivo de pacientes diagnosticados de cáncer de pulmón entre mayo/2008 y sep/2011 en una consulta específica hospitalaria. Se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, hábito tabáquico e IPA (índice paquetes/año), histología y estadio del cáncer de pulmón, diagnóstico de cáncer de vejiga previo o posterior al diagnóstico de cáncer de pulmón e histología del cáncer de vejiga. Los datos se registraron en una base de datos de ACCESS y se analizaron con el programa SPSS 15.0.

Resultados: Se estudiaron 162 casos de los cuales 138 eran varones (85%). La edad media era de 67,8 (DE 8,9). El 93,8% eran fumadores con un IPA medio de 47,7 (mínimo de 7 y máximo de 120). El porcentaje según el tipo histológico era el siguiente: epidermoide: 33,3%;

adenocarcinoma: 32,1%; no células pequeñas: 13%; células grandes: 6% y microcítico: 14,2%. Más del 70% presentaban un estadio IIIA o superior en el momento del diagnóstico. En 10 de estos pacientes (6%) se había diagnosticado un cáncer de vejiga. Todos ellos eran de células transicionales. No se encontró relación con la extirpe histológica pulmonar. En todos ellos el diagnóstico de cáncer de vejiga había sido anterior al de pulmón, con un intervalo entre 2 y 10 años.

Conclusiones: Nuestros datos coinciden con los publicados por otras series en cuanto a predominio en varones y aumento del porcentaje de adenocarcinomas. En nuestra muestra, un 6% de los pacientes con cáncer de pulmón presentan un diagnóstico previo de cáncer de vejiga. Dado que existen factores etiopatogénicos comunes sería interesante realizar alguna prueba sencilla de screening en los pacientes con diagnóstico de uno de estos tumores para detectar en fase precoz el desarrollo de la otra neoplasia.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES REMITIDOS A UNA CONSULTA DE DIAGNÓSTICO RÁPIDO DE CÁNCER DE PULMÓN

M.B. Cartón Sánchez, E. Santalla Valle, P. Rivas López, S. García García, F. Muñoz González, W. Medina Zapata, E. Bollo de Miguel y F. Díez Fernández

Complejo Asistencial Universitario de León.

Introducción: A principios de año 2010, con el objetivo de evitar la hospitalización de pacientes con sospecha de cáncer de pulmón (CP), se puso en marcha una consulta de diagnóstico rápido (CDR) por parte del servicio de Neumología con la colaboración de los servicios de Radiodiagnóstico y Anatomía Patológica para evitar estancias hospitalarias innecesarias sin menoscabo del tiempo diagnóstico.

Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo de los pacientes remitidos a la CDR desde abril 2010 a septiembre 2011. Se oferta esta posibilidad a los servicios de Atención Especializada de nuestra área sanitaria y se define como único criterio de derivación la sospecha de CP. Para el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS v.19.

Resultados: Se valoraron 207 pacientes de los que se excluyeron 17 que precisaron ingreso. Las características demográficas, procedencia y motivo de consulta se incluyen en la tabla 1. No presentaban patología neoplásica 97 pacientes. En este grupo, los diagnósticos finales más prevalentes fueron la normalidad en 18 pacientes (18,8%); infecciones no TB 16 (16,6%); nódulos inespecíficos 14 (14,6%), y TB en 8 (8,3%). Se realizó RX de tórax a 92 pacientes (94,8%) y TC toracoabdominal a 79 pacientes (81,4%). La RX fue normal en 12 pacientes (13%), en 11 (11,3%) se veía una masa y en 37 (38,1%) la alteración radiológica era un nódulo. El TC toracoabdominal fue normal en 26 casos (26,8%), se observó una masa en 8 (8,2%) y en 4 (4,1%) se vio una condensación. Sólo requirieron broncoscopia 17 pacientes (17,5%), 15 (88,2%) de las cuales fueron normales. Ver tabla a pie de página.

Conclusiones: 1. La CDR es una herramienta muy útil para evitar ingresos de pacientes con sospecha de CP; el 92% de los pacientes valorados no requirieron ingreso. 2. El motivo de derivación de los

pacientes a la CDR es correcto, confirmándose finalmente el diagnóstico de neoplasia en casi la mitad de los casos. 3. La mayoría de los pacientes proceden de urgencias y de la consulta general de Neumología. Sería conveniente ampliar el acceso a la CDR a Atención Primaria para un mejor cribado de la patología neoplásica en estadios precoces manteniendo los criterios actuales de derivación.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DEL CÁNCER DE PULMÓN EN LA POBLACIÓN FEMENINA DEL HUA-SANTIAGO EN EL PERIODO 2000-2009

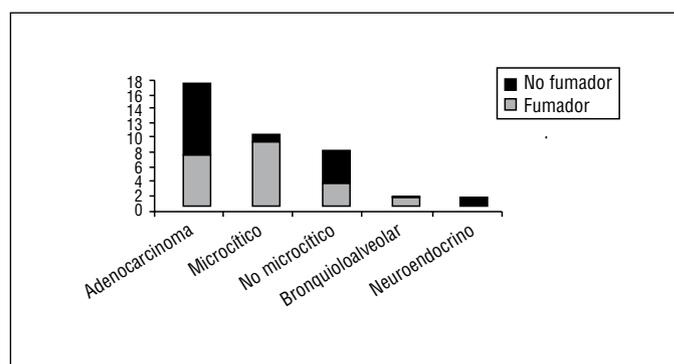
M.N. Hurtado de Mendoza Rubio, M.I. Carrascosa Anguiano, M.A. Guillermo Quevedo, A.Herrera Díaz y P. Carolina Oliva

HUA-Santiago.

Introducción: Estudio de las características epidemiológicas del cáncer de pulmón en la población femenina del Hospital Santiago de Vitoria entre los años 2000-2009. El cáncer de pulmón en España es la 1ª causa de muerte por cáncer entre los varones y la 3ª en mujeres. En los últimos años se ha observado un aumento significativo en la incidencia de ca de pulmón en mujeres. Con este estudio se pretende investigar las características epidemiológicas del ca de pulmón en la población femenina diagnosticada en nuestro hospital en los últimos 10 años.

Material y métodos: Se trata de un estudio descriptivo, retrospectivo, poblacional, de casos diagnosticados de ca de pulmón en mujeres del HUA-Santiago en el período comprendido desde enero del 2000 hasta diciembre 2009. Se revisaron las historias clínicas de todas las pacientes diagnosticadas en nuestro hospital en el período referido.

Resultados: Durante el período comprendido desde enero del 2000 hasta diciembre 2009 se diagnosticaron 47 casos de ca de pulmón en mujeres. La mediana de edad fue 69 y la media geométrica fue de 63,5. De las 47 pacientes, 22 eran fumadoras, lo que supone un 46,80%. La broncoscopia fue positiva en 20 de las 47 (42,5%). Los tipos de tumor encontrados están distribuidos según la tabla. La relación entre fumadores/no fumadores y la incidencia por tipo de tumor se muestra en la figura. De los 47 casos diagnosticados, sólo 3 fueron subsidiarios de tratamiento quirúrgico.



	Neoplásicos (n = 93)	No neoplásicos (n = 97)
Sexo	Varón: 80 (86%) Mujer: 13 (14%)	Varón: 63 (64,9%) Mujer: 34 (35,1%)
Edad	M: 65,74 ± 12,9 Rango: (28-92)	65,48 ± 14,63 Rango: (18-89)
Procedencia	Urgencias: 35 (37,66%) C. Neumología: 33 (35,5%) Otras especialidades: 25 (26,9%)	Urgencias: 48 (49,5%) C. Neumología: 27 (27,8%) Otras especialidades: 22 (22,7%)
Motivo de consulta	Hallazgo casual: 30 (32,3%) Tos: 18 (19,3%) Hemoptisis: 16 (17,2%) Dolor torácico: 10 (10,8%) Otros: 19 (20,4%)	Hallazgo casual: 54 (55,7%) Tos: 16 (16,5%) Hemoptisis: 7 (7,2%) Dolor torácico: 5 (5,1%) Otros: 15 (15,5%)

Tipo de tumor	Nº casos
Adenocarcinoma	18
Microcítico	10
No microcítico	9
Neuroendocrino	1
Bronquioloalveolar	1
Sin diagnóstico AP*	8

*AP: Pacientes sin confirmación por diagnóstico anatomopatológico.

Conclusiones: Tras el estudio realizado concluimos que las características epidemiológicas de la población estudiada coinciden con lo descrito en la literatura basada en otros estudios, con una edad media de 63,5, con menos casos en mujeres que en hombres, con predominio en el sexo femenino del adenocarcinoma (sin clara relación con el consumo de tabaco). De igual forma se demuestra que el consumo de tabaco es un factor de riesgo directo en el aumento de la incidencia en los tipos microcítico y escamoso. Casi en la totalidad de los casos el diagnóstico ha sido en estadios avanzados, lo que implica un peor pronóstico.

CARCINOMA BRONCOGÉNICO: UTILIDAD DE UNA CONSULTA DE DIAGNÓSTICO RÁPIDO

E.A. Santalla Valle, M.B. Cartón Sánchez, F. Muñiz González, W.E. Medina Zapata, S. García García, P. Rivas López, F. Díez Fernández y E. Bollo de Miguel

Complejo Asistencial Universitario de León.

Introducción: El carcinoma broncogénico (CB) es una patología cada vez más prevalente y con mayor impacto económico en nuestro medio. Estudiamos los pacientes remitidos a la Consulta de Diagnóstico Rápido (CDR).

Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo de los pacientes diagnosticados de neoplasia torácica desde abril 2010 a septiembre 2011 en una CDR. Describimos las características demográficas, pruebas complementarias, estadificación y tratamiento de dichos pacientes. Para el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS v.19.

Resultados: De los 190 pacientes estudiados, en 93 se estableció diagnóstico de patología tumoral, 11 de ellos únicamente por criterios clínico-radiológicos. En cuanto a la distribución por sexo, 80 (86%) fueron hombres y 13 (14%) mujeres con edad media de 65,74 años (28-92). Fueron remitidos desde Urgencias 35 (37,6%), desde la consulta general de Neumología 33 (35,5%) y desde otras consultas de Atención Especializada 25 (26,9%). En el momento del diagnóstico eran fumadores activos el 38,7% y exfumadores el 50,5%, con una mediana de tabaquismo acumulado de 40 paquetes/año. La forma de presentación fue: hallazgo casual en 30 pacientes (32,3%), tos en 18 (19,3%) y hemoptisis en 16 (17,2%). Se realizó TC toracoabdominal a todos los pacientes, el hallazgo más frecuente fue masa pulmonar en 68 casos (73,1%). En los 82 pacientes con confirmación histológica, el método diagnóstico y la anatomía patológica se describen en la tabla 1. Para completar la estadificación de los 72 pacientes con diagnóstico de CB se realizó PET en 38 (52,8%), EBUS en 7 (9,7%) y mediastinoscopia en 9 (12,5%). La realización de PET supuso un cambio de estadio en 9 pacientes. La estadificación final de estos pacientes se recoge en la tabla 2. Finalmente, las recomendaciones terapéuticas en los pacientes con patología tumoral fueron: cirugía en 23 (24,7%), quimio y radioterapia radical en 27 (29%), paliativo en 25 (26,8%) y sintomático en 11 (11,8%). Antes de recibir tratamiento fallecieron 2 pacientes.

Conclusiones: 1. En un porcentaje elevado de los pacientes remitidos a la CDR se confirma patología tumoral. El carcinoma escamoso fue el más prevalente en nuestra serie. 2. En la mayoría de los pacientes se establece el diagnóstico anatomopatológico por técnicas endoscópicas. 3. A pesar de las medidas adoptadas, el diagnóstico de CB se rea-

Exploración diagnóstica (n = 82)	
Citología esputo	0 (0%)
Broncoscopia	50 (64,9%)
PAAF pulmonar	20 (25,9%)
Punción extratorácica	4 (5,1%)
EBUS	4 (5,1%)
Toracocentesis	1 (1,2%)
Cirugía:	
Mediastinoscopia	1 (1,2%)
Toracotomía	2 (2,5%)
Diagnóstico AP (n = 82)	
Carcinoma escamoso	31 (37,8%)
Adenocarcinoma	21 (25,6%)
Célula pequeña	10 (12,2%)
Carcinoma de célula grande	6 (7,3%)
Indiferenciado	2 (2,4%)
Metástasis neoplasia extratorácica	5 (6,1%)
Otros	5 (6,1%)

Estadificación (n = 72)	
I	9 (12,5%)
II	9 (12,5%)
III	34 (47,22%)
IV	20 (27,78%)

liza en estadios avanzados. La tendencia actual es mejorar la estadificación previa al tratamiento de los pacientes con CB con técnicas mínimamente invasivas.

CARCINOMAS BRONCOGÉNICOS EPIDERMÓIDES Y ADENOCARCINOMAS ENTRE PACIENTES CON RESECCIONES PULMONARES MAYORES

M.C. Marrón Fernández, F. Hermoso Alarza, R. Ávila Martínez, A. Mariscal de Alba, J. de la Cruz Bertolo, D. Lora Pablos, I. Martínez Serna, M. Zuloaga Bedoya, V. Díaz-Hellín Gude, J.C. Meneses Pardo, E.J. Larrú Cabrero, A.P. Gámez García y J.L. Martín de Nicolás Serrahima

Hospital Universitario 12 de Octubre.

Introducción: En España el carcinoma epidermoide es el subtipo de carcinoma broncogénico no microcítico (CBNM) más frecuente, a diferencia de Norteamérica y Europa donde ese papel es liderado por el adenocarcinoma (CBNM-A). Aquí la distribución por género de los pacientes también está muy polarizada hacia los varones con exposición tabáquica.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de pacientes intervenidos consecutivamente (octubre 2004-diciembre 2009). Se incluyen pacientes que cumplen criterios de reseccabilidad y operabilidad (pauta H120- CBNM). Se excluyen toracotomías exploradoras, resecciones atípicas, estadios clínicos IV por M1, tumores sincrónicos y con quimioterapia de inducción. El periodo de seguimiento máximo es 7 años, el evento a considerar para la supervivencia es mortalidad por cualquier causa y descartando mortalidad postoperatoria.

Resultados: Se realizaron 278 resecciones pulmonares mayores CBNM, de las cuales 145 (52,2%) CBNM-E y 99 (35,6%) CBNM-A. Hay 18% epidermoides mujeres y 82% adenocarcinomas mujeres, 65% epidermoides varones y 35% adenocarcinomas varones ($p < 0,0001$). Un 4% CBNM-E nunca fumó frente a un 21% CBNM-A ($p < 0,0001$). Los adenocarcinomas no tienen lesión endobronquial en un 87% frente al 60% de los epidermoides; 18% epidermoides tienen afectación lobar frente al 2% adenocarcinomas ($p < 0,0001$). Un 9% de adenocarcinomas no tienen TAC-PET frente a un 22% de epidermoides ($p < 0,006$). Hay diferencias significativas entre las estirpes y la realización de mediastinoscopia: 77% CBNM-E y 22% CBNM-A tienen esa técnica realizada ($p < 0,0001$). Los estadios clínicos tienen mayor expresión de estadios IB y IIA entre epidermoides y IA entre adenocarcinomas ($p < 0,0007$). No

hay diferencias significativas entre CBNM-E y CBNM-A según: estadio patológico, diagnóstico histológico preoperatorio, edad, año de inclusión. Evaluando el año de la cirugía no observamos que sexo, estirpe dicotómica ni tamaño tumoral quirúrgico varíe, aunque hay una tendencia a intervenir recientemente más mujeres y tumores menores de 3,1 cm. La mortalidad global es del 4% (6 CBNM-E/5 CBNM-A). La supervivencia global a cinco años es del 53% (40-64), log-rank = 0,62.

Conclusiones: En nuestro medio el tipo histológico más prevalente sigue siendo el CBNM-E. El CBNM-A es más frecuente en mujeres y en pacientes no fumadores que el CBNM-E y tiene menor expresión broncoscópica, menos afectación ganglionar en TAC y PET y por tanto menor número de exploraciones mediastínicas. La supervivencia a 5 años encontramos que es similar entre ambos.

CASUÍSTICA DE UNA SESIÓN MULTIDISCIPLINAR DE CÁNCER DE PULMÓN EN UN ÁREA HOSPITALARIA

A.J. Ruiz Reina¹, M. Alwakil Olbah¹, E. Vázquez Gandullo¹, R.I. Aguilar Pérez-Grovas¹, J.A. Maldonado Pérez¹, J.L. Sánchez Ramos², J. Grávalos Guzmán¹, M.C. Huertas Cifredo¹, R. Ayerbe García¹, J. Fernández de Córdoba Gamero¹, J.M. Bravo Nieto¹ y A. Pereira Vega¹

¹Área Hospitalaria Juan Ramón Jiménez. ²Universidad de Huelva. Departamento de Enfermería: Campus El Carmen.

Introducción: Una sesión multidisciplinar (SM) consiste en una metodología de trabajo en la que varios equipos médicos especialistas comparten decisiones para optimizar los tiempos y potenciar la uniformidad de diagnóstico y tratamiento.

Material y métodos: Objetivo: presentar el perfil de los pacientes que se han valorado en nuestra SM de oncología médica, radioterápica y neumología a lo largo del año 2010 y mostrar la casuística registrada en ese tiempo. Se ha realizado un análisis retrospectivo recogiendo las historias clínicas a partir del registro de la SM, que sin ser la totalidad de los pacientes con neoplasia de pulmón de nuestra área si son una muestra muy representativa. Se han recogido los siguientes datos: edad, sexo, tabaquismo, neoplasias previas, fecha de la primera consulta neumológica, estadificación radiológica mediante TAC, estadificación y fecha de la SM (incluida PET), estirpe histológica y decisión de tratamiento.

Resultados: Hemos incluido 95 pacientes con edad media de 64,85 años (42-85), 88,4% varones y 11,8% mujeres. Eran fumadores el 52,6%, exfumadores el 41,1% y el 6% no fumadores. En cuanto a la histología el 60% eran tumores de células no pequeñas (23,2% células grandes, 22,1% epidermoide, 14,7% adenocarcinoma), un 12,6% eran de células pequeñas, un 8,6% sin diagnóstico y el resto eran miscelánea (sugestivos de malignidad y otros tumores). El grado de progreso de la enfermedad valorado a través de su estadificación TNM en la SM fue: estadio IV 37,9%, IIIb 20,7%, IIIa 19,5%, IIb 6,9%, IIa 2,3%, Ib 4,6% y Ia 8%. La concordancia entre la estadificación TNM del TAC y la estadificación TNM de la SM fue elevada con un valor de kappa para el factor T de 0,88, para el factor N de 0,774 y para el factor M de 0,893. La decisión de tratamiento fue QT/RT en el 28,4%, QT en el 18,9%, RT en el 16,8%, unidad de cuidados paliativos en el 18,9% y cirugía en el 16,8%. La demora media hasta la presentación en la SM fue de 46,54 días, a la que se añadió en los casos de cirugía una demora media hasta la intervención de 55,72 días.

Conclusiones: El cáncer de pulmón se diagnostica en nuestro hospital en estadios avanzados de la enfermedad. Sólo un bajo porcentaje de los pacientes presentados tienen una opción quirúrgica potencialmente curativa. Nuestro tiempo de demora hasta la toma de una decisión terapéutica es superponible a lo publicado en nuestro medio, siendo algo más prolongada la demora quirúrgica probablemente atribuible a la no disponibilidad de un servicio de Cirugía Torácica en nuestro hospital.

COMPARACIÓN DE DIFERENTES TÉCNICAS MOLECULARES PARA LA DETECCIÓN DE METILACIÓN EN CÁNCER DE PULMÓN

L. Millares¹, F. Andreo², A. Rosell³, L. Setó¹, M. García-Núñez¹, N. Rodríguez³, J. Astudillo², M. Llatjós², E. Castella² y E. Monsó⁴

¹Fundació Insitut d'Investigació Germans Trias i Pujol. CIBERES.

²Hospital Germans Trias i Pujol. CIBERES. ³IDIBELL. Hospital de Bellvitge. CIBERES. ⁴Hospital Parc Taulí. CIBERES.

Introducción: La detección de metilación aberrante en genes relacionados con desarrollo de cáncer de pulmón (CP) es un buen candidato como biomarcador para su detección precoz. La mayoría de métodos se basan en modificación química del ADN con bisulfito de sodio y amplificación de la zona de interés mediante PCR. Los métodos de PCR amplifican específicamente la secuencia metilada o no metilada por Methylation Sensitive PCR (MSP) o bien, toda la secuencia con independencia de su estado de metilación (Methylation Sensitive High Resolution Melting (MS-HRM)). El tratamiento con bisulfito es una fuente de variabilidad en los resultados y la técnica MSP es propensa a generar falsos positivos.

Objetivo: Determinar el estado de metilación de tres genes relacionados con CP en muestras de esputo y broncoaspirado mediante dos técnicas de modificación y amplificación diferentes, y comparar el efecto de las mismas en los niveles de metilación detectados.

Material y métodos: Se analizó la metilación de los genes DAPK, p16 y RASSF1 en muestras de esputo y broncoaspirado de pacientes con riesgo de sufrir CP. Se realizó extracción ADN y se compararon dos tipos de modificaciones (manual (BM) y kit comercial (BK)) y dos tipos de amplificación de PCR (MSP y MS-HRM).

Resultados: Comparación dos métodos de modificación: En el gen DAPK se detectaron 10 muestras (25%) metiladas mediante BM-MSP y 23 (29%) metiladas mediante BK-MSP. No había resultados concordantes en 13 muestras. En el gen p16, obtuvimos 8 (10%) muestras metiladas con BM-MSP y 6 (7,5%) muestras metiladas con BK-MSP, y en 6 muestras no hubo resultados concordantes. Y en el gen RASSF1 la misma muestra estaba metilada con los dos tipos de modificación. Comparación dos métodos de detección metilación, 23 muestras (29%) estaban metiladas por MSP en el gen DAPK y 6 (8%) en el gen p16, mientras que por MS-HRM ninguna estaba metilada. Para el gen RASSF1, la misma muestra estaba metilada por MSP y por HRM. Los resultados no concordantes de las técnicas MSP y HRM se analizaron por secuenciación directa y todas las muestras de los genes DAPK y p16 resultaron estar no metiladas.

Conclusiones: Las técnicas que se usan para la modificación del ADN tienen un efecto importante en los niveles de metilación detectados, que depende también del gen analizado. Además, cuando se analiza la metilación en secreciones bronquiales mediante MSP se produce una sobreestimación en los niveles detectados, que podría estar causado tanto por las limitaciones de la técnica como por la muestra utilizada.

Financiación: FUCAP.

CONSULTAS DE DIAGNÓSTICO RÁPIDO Y SUPERVIVENCIA EN EL CÁNCER DE PULMÓN

J.M. González Ruiz, J.V. Márquez Márquez, A.M. Torracchi Carrasco, R. Cordovilla Pérez y Grupo de Estudio CBO7-SOCALPAR

Hospital Universitario de Salamanca.

Introducción: Las consultas de diagnóstico rápido (CDR) de cáncer de pulmón (CP) mejoran las demoras diagnósticas y reducen la ansiedad del paciente. Su influencia sobre la disminución de la supervivencia está debatido. El objetivo de estudio fue valorar la supervivencia de los pacientes de CP estudiados en nuestra área durante 2007, con respecto a varios parámetros clínicos.

Material y métodos: Estudio prospectivo de casos consecutivos, diagnósticos de CP en el ámbito geográfico de Salamanca durante el año 2007, según criterios del estudio CB07-SOCALPAR, seguidos durante 3 años. Los pacientes se incluyeron de la CDR o de otras procedencias, grupo control (GC). Los pacientes fueron re-estadificados clínicamente por la 7ª edición TNM. La supervivencia se estudió mediante revisión de cada caso por archivo informatizado HIS clínica TNVPLUS. El intervalo analizado fue desde enero de 2007 a 1 enero de 2011. En el estudio estadístico se utilizaron test paramétricos y no paramétricos. Para la supervivencia se utilizaron curvas de Kaplan-Meier con pruebas de Mantel-Cox y Wilcoxon. Se utilizó el programa SPSS v. 18.

Resultados: Se recogieron 144 pacientes, de edad media y error estándar $68,3 \pm 1,3$ años, 86% varones y el 11% nunca fumadores. El 19% tenían estadio I-II, el 32% estadio III y el 49% estadio IV. Procedían el 45,2% de la UDR de CP, y el 54,8% del GC. El tiempo total de diagnóstico, medianas y rango intercuantil (RIC), desde el inicio de los síntomas hasta la estadificación fue de 47,5 (RIC: 26-93) días. La UDR de CP hizo el diagnóstico en 7 (RIC: 5-14) días. La UDR redujo, en comparación con el GC, los tiempos de diagnóstico desde urgencias o consulta al especialista, 9 (RIC: 5-10) días versus 21 (RIC: 12-40 días), $p < 0,0001$; desde la primera consulta al tratamiento, 36 días (RIC: 25-68) días, versus 49 (RIC: 37-89) días, $p = 0,003$. No hubo diferencias entre ambos grupos en: edad, sexo, comorbilidad o tipo de tratamiento recibido. A los 3 años sobrevivían globalmente el 20,6% (25,4% de la UDR versus 16,4% del control, $p = 0,1$) con mediana de 9 (RIC: 2-31) meses. Los pacientes de la UDR mostraron mayor mediana de supervivencia, 15 (RIC: 5-37) meses frente a 7 (RIC: 2-31) meses del grupo control ($p = 0,003$). En el TNM sólo hubo diferencias en el estadio IV (37% en la CDR frente al 63% del GC), $p = 0,002$.

Conclusiones: Los pacientes con CP, estudiados por la CDR tienen los tiempos de diagnóstico reducidos, se presentan con menos estadio IV y tienen mayor supervivencia a los 3 años.

DEMORAS DE ESTUDIO Y TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES DERIVADOS A UNA CONSULTA DE DIAGNÓSTICO RÁPIDO DE CÁNCER DE PULMÓN

M.B. Cartón Sánchez, E. Santalla Valle, S. García García, P. Rivas López, W. Medina Zapata, F. Muñoz González, E. Bollo de Miguel y F. Díez Fernández

Complejo Asistencial Universitario de León.

Introducción: Nuestro objetivo es analizar las demoras objetivadas en el estudio y tratamiento de los pacientes con sospecha de cáncer de pulmón (CP) derivados a una consulta de diagnóstico rápido (CDR).

Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo de los pacientes diagnosticados de CP desde abril 2010 a septiembre 2011. Se estudiaron las demoras de primera consulta (tiempo desde el inicio de los síntomas hasta la primera consulta médica); de CDR (desde primera consulta médica hasta la CDR); de diagnóstico (desde la CDR hasta la confirmación histológica); de estadificación (desde el diagnóstico histológico hasta el fin de la estadificación); de tratamiento (fin de estadificación hasta el inicio del tratamiento) y demora real (desde el diagnóstico histológico hasta el inicio de tratamiento), de los pacientes diagnosticados de CP en la CDR.

Resultados: De los 190 pacientes estudiados, en 93 se estableció el diagnóstico de patología tumoral, 11 de ellos por criterios clínico-radiológicos. 10 pacientes fueron diagnosticados de neoplasia torácica no broncogénica. 80 (86%) pacientes eran hombres con una edad media de 65,74. El 37,6% fueron remitidos desde Urgencias y el 35,55% desde la consulta general de Neumología. Los diagnósticos anatómopatológicos más frecuentes fueron el carcinoma escamoso en 31 pacientes (37,8%) y adenocarcinoma en 21 (25,6%). 9 pacientes (12,5%) se encontraban en estadio I, 9 (12,5%) en estadio II, 34 (47,22%) en

estadio III y 20 (27,78%) en estadio IV. Estudiamos las demoras de los 72 pacientes diagnosticados de CP. Los resultados se recogen en la tabla.

Demora	Global	Estado	
Demora de consulta	Media: 29,84	I y II	Media: 12,59
	Mediana: 15,5	III	Mediana: 0,5
	DE: 37,66	III	Media: 32,65
	Rango: 0-127	III	Mediana: 15,5
Demora de consulta diagnóstico rápido	Media: 38,58	I y II	Media: 29,44
	Mediana: 27,5	III	Mediana: 27,5
	DE: 43,64	III	Media: 35,62
	Rango: 0-249	III	Mediana: 20
Demora de diagnóstico rápido	Media: 12,9	I y II	Media: 16,28
	Mediana: 7	III	Mediana: 13
	DE: 14,07	III	Media: 12,38
	Rango: 20-57	III	Mediana: 7
Demora de estadificación	Media: 14,5	I y II	Media: 18,28
	Mediana: 85	III	Mediana: 11,5
	DE: 19,55	III	Media: 15,65
	Rango: 0-120	III	Mediana: 9
Demora de tratamiento	Media: 24,85	I y II	Media: 40,71
	Mediana: 21,5	III	Mediana: 37
	DE: 28,92	III	Media: 20
	Rango: -1-77	III	Mediana: 18
Demora real	Media: 39,31	I y II	Media: 59,24
	Mediana: 30,5	III	Mediana: 64
	DE: 28,92	III	Media: 35,19
	Rango: -1-149	III	Mediana: 29
			Media: 28,42
			Mediana: 26

Conclusiones: 1. En nuestro estudio las demoras desde el inicio de los síntomas hasta la primera consulta médica y posteriormente a la CDR son elevadas; sería conveniente insistir en la sospecha clínica de CP y facilitar el acceso desde Atención Primaria para un diagnóstico más rápido. 2. La demora de diagnóstico es inferior en nuestro estudio si se compara con lo descrito en la literatura en series similares. Esto se debe a la instauración de un circuito preferente para el estudio de los pacientes con sospecha de CP desde la CDR. 3. Los mayores tiempos de demora se encuentran en la estadificación e inicio del tratamiento, fundamentalmente en estadios potencialmente quirúrgicos. Posiblemente sea consecuencia del tiempo requerido para la realización de pruebas de confirmación del estadio por técnicas no invasivas o mínimamente invasivas y a la presión asistencial de los servicios de Cirugía Torácica y Oncología Médica y Radioterápica.

DETERMINACIÓN DE COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES (VOC) EN AIRE EXHALADO EN UNA POBLACIÓN CON CÁNCER DE PULMÓN MEDIANTE LA TÉCNICA DESORCIÓN TÉRMICA/ CROMATOGRFÍA DE GASES/ ESPECTROMETRÍA DE MASAS (TD/GC/MS)

M.A. Muñoz Lucas¹, J. Jareño Esteban¹, J.A. Maldonado Sanz¹, B. Carrillo Aranda¹, G. Rodríguez Trigo², C. Civera³, A. Aguilar Ros⁴, F. Roig Vázquez⁵, J.L. Álvarez Sala² y L. Callol Sánchez³

¹Hospital Central de la Defensa. ²Hospital Clínico San Carlos.

³Universidad Complutense de Madrid. ⁴Universidad San Pablo CEU.

⁵Hospital Infanta Elena.

Introducción: En el cáncer de pulmón (CP) existe un incremento considerable del estrés oxidativo (EO), en el cuál se generan com-

puestos orgánicos volátiles (VOC) que se pueden detectar en el aire exhalado. La determinación de los VOC, medida indirecta del EO generado, podría utilizarse como técnica no invasiva de *screening* en el CP.

Objetivo: Determinar si existen diferencias en los VOC exhalados en una población con diagnóstico histológico de CP frente a poblaciones de EPOC y de voluntarios clínicamente sanos.

Material y métodos: Estudio casos-control. 81 pacientes con diagnóstico histológico de CP, 40 pacientes con EPOC. 89 voluntarios sanos (sin evidencia de enfermedad respiratoria alguna). Consentimiento informado aceptado. Recogida de la muestra de aire exhalado mediante BioVOC™ a CRF. Técnica analítica: TD/GC/MS (Markes-Agilent Tech.) Estadística: SPSS® v-15 para Windows.

Resultados: Tabla 1: descripción de la muestra. Tabla 2: estudio cuantitativo de los VOC. Tabla 3: estudio cualitativo de los VOC.

Conclusiones: 1. El ácido nonanoico es el único VOC estudiado que presenta diferencias estadísticamente significativas entre CP, EPOC y Control, y es independiente del género, edad y tabaquismo. 2. En una nuestra población de EPOC con CP y EPOC sin CP, el ácido nonanoico y el heptanal presentan diferencia estadísticamente significativas. 3. En nuestra población, el ácido nonanoico es un marcador tumoral.

Trabajo financiado por FIS: PI07/1116; Neumomadrid 2008 y SEPAR 2010. Agradecimientos a D. Javier Martín de Agilent Technologies.

DIFERENCIAS DE GÉNERO EN EL CARCINOMA BRONCÓGÉNICO

L. Esteban Júlvez, M. Olona i Cabases, S. Perelló Aragonès, R. Magarolas Jordà y X. Aguilar Bargalló

Hospital Universitari Joan XXIII.

Introducción: Desde la década de 1990 se observa un incremento en la incidencia de carcinoma broncogénico (CB) y en la tasa de mortalidad por dicho cáncer en mujeres. Podrían existir diferencias de género en esta enfermedad.

Material y métodos: Se ha realizado un estudio prospectivo y observacional de los casos nuevos de CB diagnosticados en la sección de Neumología de nuestro Centro durante 2 años y medio (abril de 2009-septiembre de 2011). Se ha llevado a cabo un análisis comparativo de distintas variables entre pacientes de ambos sexos.

Resultados: De 76 casos estudiados, 64 son hombres (81,25%) y 12 mujeres (18,75%). La media de la edad en varones es 66 años (rango: 40-94) y en mujeres 67,3 (46-89). El 63,6% de las mujeres (11 casos) y el 98,4% de los hombres tienen historia de tabaquismo. La media del nº de años durante los que se fuma es de 37,2 (30-45) en mujeres (5 casos) y de 43,86 (16-72) en hombres (30 casos). El 20% de las mujeres (10 casos) y el 19% de los hombres (63 casos) tienen antecedente de neoplasia. De 11 mujeres, ninguna presenta diabetes mellitus, insuficiencia renal ni comorbilidad cardíaca, frente al 11%, 1,6% y 8%, respectivamente, de 63 varones; el 18,2% de mujeres padece comorbilidad respiratoria frente al 51% de hombres; la proporción de enolismo es

Tabla 1. Características de los sujetos de estudio

	Controles (n = 89)	EPOC (n = 40)	CP (n = 81)
Edad (media en años)*	49,3 (9,5)	74,2 (10,0)	68,5 (11,1)
Género (hombres/mujeres)	(42/47)	(37/3)	-64,17
Fumadores/exfumadores/no fumadores	30/24/35	34/5/1	50/22/9
Tabaquismo (paq × año)* (media)			
Fumadores	30,9 (18,6)	123 (29,5)	77,5 (50,6)
Exfumadores	26,5 (21,6)	63,0 (34,1)	72,5 (34,3)
Histología (%)			
Epidermoide		27,20%	
Adenocarcinoma		39,50%	
Indiferenciado		18,50%	
Células grandes		2,50%	
Carcinoide		1,20%	
Microcítico		11,10%	
TNM (IA/IB/IIA/IIIB/IIIA/IIIB/IV)		8,6%/6,2%/7,4%/2,5%/28,4%/14,8%32,1%	
GOLD (1/2/3/4) (%)		10%/32,5%/25%/32,5%	13,6%/25,9%/13,6%/17,3%
		29,6% sin EPOC	

*Media (DE)

Tabla 2. Frecuencias. Comparación de marcadores entre los diferentes grupos de estudio. Valores de p*

	CP vs Controles	CP vs EPOC	CP con EPOC vs EPOC
Hexanal	0,276	0,098	0,892
Heptanal	0,308	0,851	0,051
Octanal	0,769	0,759	0,710
Nonanal	0,454	0,645	0,807
Ácido propanoico	0,534	0,533	0,802
Ácido nonanoico	0,011	0,001	0,001

*Wilcoxon-Mann-Whitney.

Tabla 3. Relación entre la presencia de cantidad de VOC y la presencia de CP frente al grupo control y EPOC

	Cáncer de pulmón vs controles			Cáncer de pulmón vs EPOC		
	Control	CP	Valor de p*	EPOC	CP	Valor de p*
Hexanal	1,00	1,03 (0,46-2,68)	0,941	1,00	0,43 (0,15-1,61)	0,062
Heptanal	1,00	1,42 (0,76-2,29)	0,274	1,00	0,88 (0,21-1,42)	0,752
Octanal	1,00	0,92 (0,39-2,19)	0,848	1,00	1,10 (0,12-1,64)	0,869
Nonanal	1,00	1,57 (0,85-2,93)	0,152	1,00	1,08 (0,22-1,50)	0,839
Ácido propanoico	1,00	1,24 (0,68-2,28)	0,484	1,00	1,08 (1,70-13,1)	0,853
Ácido nonanoico	1,00	2,53 (1,21-5,29)	0,014	1,00	8,99 (0,33-2,55)	0,004

*Odds ratio e intervalo de confianza al 95% basado en la regresión logística.

27,3% en mujeres y 19% en hombres. El estadio más frecuente en ambos sexos es el IV (50% en mujeres y 59% en hombres). El 58,3% de las mujeres tiene un estadio avanzado (IIIb o IV) frente a un 73,7% en varones (61 casos). La estirpe histológica más frecuente en mujeres es el adenocarcinoma (66,6%); en varones, el carcinoma escamoso (46,8%).

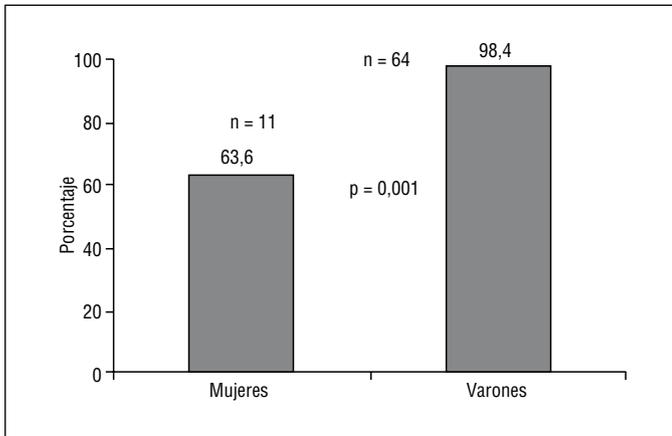


Fig. 1

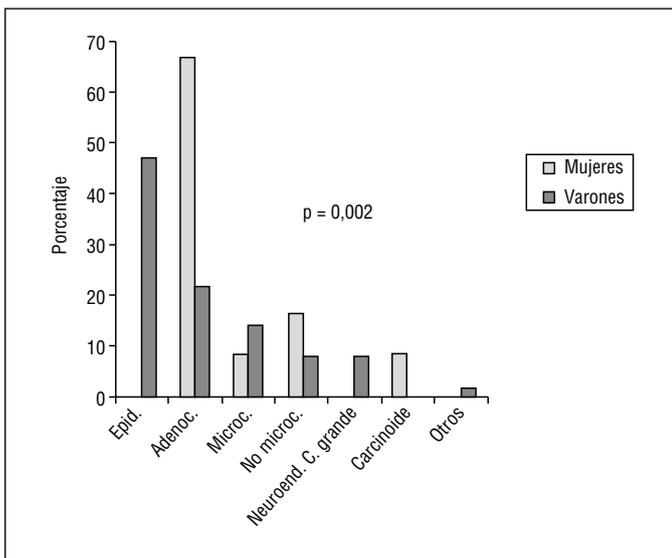


Fig. 2

Tabla 1. Características de los sujetos de estudio.

	CP sin EPOC (n = 24)	CP con EPOC (n = 57)
Edad (media en años)*	66,5 (12,7)	69,3 (10,3)
Género (hombres/mujeres)	14/10	50/7
Fumadores/exfumadores/no fumadores	03/12/2009	19/38/0
Tabaquismo (paq × año)* (media)		
Fumadores	55,2 (14)	81,02 (53,6)
Exfumadores	40,5 (28,5)	70,05 (32,9)
Histología (%)		
Epidermoide	12,5%	33,3%
Adenocarcinoma	54,2%	33,3%
Indiferenciado	16,6%	19,3%
Células grandes	4,2%	1,8%
Carcinoide	4,2%	0,0%
Microcítico	8,3%	12,3%
TNM		
IA/IB	8,3%/4,2%	8,8%/7,0%
IIA/IIB	21%/0%	1,8%/3,5%
IIIA/IIIB/IV	25%/8,3%/33,3%	29,8%/17,5%/31,6%
GOLD (1/2/3/4) (%)	19,3%/36,8%/19,3%/24,6%	

*Media (DE)

Conclusiones: El porcentaje de casos de CB en mujeres en nuestro medio es similar al obtenido en los datos preliminares del Grupo Cooperativo de Carcinoma Broncogénico-II, por tanto, también mayor que en estudios previos. Sólo se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en el hábito tabáquico (menos frecuente en mujeres; $p = 0,001$; fig. 1) y en dos tipos histológicos (el carcinoma escamoso, más frecuente en hombres y el adenocarcinoma, en mujeres; $p = 0,002$; fig. 2). En conclusión, en las pacientes de nuestro medio, el hábito tabáquico es menos prevalente y el adenocarcinoma es más frecuente (a diferencia del carcinoma escamoso) que en hombres.

DIFERENCIAS EN LOS COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES (VOC) EN AIRE EXHALADO ENTRE UNA POBLACIÓN CON CÁNCER DE PULMÓN CON EPOC Y UNA POBLACIÓN CON CÁNCER DE PULMÓN SIN EPOC

M.A. Muñoz Lucas¹, B. Carrillo Aranda¹, J. Jareño Esteban¹, J.A. Maldonado Sanz¹, C. Civera², A. Aguilar Ros³, M. Caamaño Somoza², G. Rodríguez Trigo⁴, F. Villegas Fernández¹ y L. Callo Sánchez²

¹Hospital Central de la Defensa. ²Universidad Complutense de Madrid. ³Universidad San Pablo CEU. ⁴Hospital Clínico San Carlos.

Introducción: El humo del tabaco es el principal factor de riesgo para el cáncer de pulmón (CP) y para la EPOC. A su vez, la EPOC constituye un factor de riesgo para el desarrollo de CP. La inhalación de humo de tabaco hace que aumente el estrés oxidativo, seno en el cual se generan los VOC, como los aldehídos y ácidos orgánicos resultantes de la peroxidación lipídica de los ácidos grasos poliinsaturados.

Objetivo: Determinar si existen diferencias en los VOC exhalados en una población con diagnóstico histológico de CP con EPOC frente a una población de CP sin EPOC.

Material y métodos: Estudio casos-control. 81 pacientes con diagnóstico histológico de CP, divididos en 2 grupos de 57 pacientes con CP con EPOC y 24 pacientes con CP sin EPOC. Consentimiento informado aceptado. Recogida de la muestra de aire exhalado mediante Bio-VOC™ a CRF. Técnica analítica: Desorción térmica/cromatografía de gases/espectrometría de masas. (TD/GC/MS) (Markes-Agilent Tech.). Estadística: SPSS® v-15 para Windows.

Resultados: Tabla 1: descripción de la muestra. Tabla 2: estudio cuantitativo de los VOC. Tabla 3: estudio cualitativo de los VOC.

Tabla 2. Comparación de marcadores entre CP con EPOC y CP sin EPOC. Valores de p* basados en el test de Wilcoxon-Mann-Whitney

	Valor de p*
Hexanal	0,426
Heptanal	0,231
Octanal	0,077
Nonanal	0,585
Ácido propanoico	0,005
Ácido nonanoico	0,935

*Wilcoxon-Mann-Whitney.

Tabla 3. Relación entre la presencia de cantidad de VOC y la presencia de CP con EPOC frente a CP sin EPOC

	Cáncer de pulmón		
	CP sin EPOC	CP con EPOC	Valor de p*
Hexanal	1,00	0,49 (0,15-1,61)	0,239
Heptanal	1,00	0,54 (0,21-1,42)	0,213
Octanal	1,00	0,45 (0,12-1,64)	0,224
Nonanal	1,00	0,57 (0,22-1,50)	0,256
Ácido propanoico	1,00	4,71 (1,70-13,1)	0,003
Ácido nonanoico	1,00	0,92 (0,33-2,55)	0,877

*Odds ratio e intervalo de confianza al 95% basado en la regresión logística.

Conclusiones: 1. El 70% de la población estudiada presenta asociación CP con EPOC. 2. El ácido propanoico muestra significación estadística respecto a la asociación CP con EPOC. 3. La aparición de ácido propanoico en CP con EPOC es 4.7 veces más probable que en CP sin EPOC (IC95% (1.7-13.1)).

Trabajo financiado por FIS: PI07/1116; Neumomadrid 2008 y SEPAR 2010.

ECOBRONCOSCOPIA EN EL DIAGNÓSTICO DE LESIONES PULMONARES

E. Monclou Garzón, J. Franco Serrano, P. Ordóñez y L. Gil Maneu

Hospital Clínico de Valencia.

Introducción: La ecobroncoscopia (EBUS) es una técnica ampliamente utilizada en la estadificación mediastínica del cáncer de pulmón, sin embargo existen pocos datos sobre su uso en el diagnóstico de lesiones pulmonares. Nuestro objetivo ha sido evaluar la utilidad de la técnica en el estudio de lesiones pulmonares próximas a la tráquea y a los bronquios centrales.

Material y métodos: Se incluyeron en el análisis los pacientes en los que se practicó EBUS en el periodo comprendido desde mayo de 2008 hasta noviembre de 2011, para estudio de lesiones pulmonares adyacentes a la tráquea o bronquios centrales, se asociaran o no a adenopatías mediastínicas. Se realizó un análisis descriptivo. La técnica se realizó bajo sedación consciente, con un CP-EBUS (modelo BF-UC160F; Olympus; Tokio, Japón) y aguja de 22 gauge.

Resultados: Durante el periodo de estudio, en nuestro centro se realizó EBUS a 475 pacientes, de los cuales 83 pacientes (84% hombres, 16% mujeres) presentaban lesiones pulmonares centrales, de tamaño medio por ecografía de 2,94 cm (rango 1 a > 4 cm, DE 0,74). Estos pacientes tenían una edad media de 62 años (rango 30-87 años, DE 12,6). Los diagnósticos obtenidos por EBUS fueron: cáncer de pulmón en 67 pacientes (80%), cáncer no pulmonar 4 pacientes (4,8%), síndrome linfoproliferativo 6 pacientes (7,2%), Tuberculosis 2 pacientes (2,4%), otros procesos benignos en 4 pacientes (4,8%). Los pacientes con cáncer de pulmón fueron: adenocarcinoma en 40 pacientes (48,2%), carcinoma epidermoide en 16 pacientes (19,3%), microcítico en 10 pacientes (12%), células grandes en un paciente (1,2%). En 51 de estos pacientes (61,4%), EBUS-FNA fue la única técnica diagnóstica. En 7 pacientes se realizaron técnicas confirmatorias (mediastinoscopia o cirugía) que aportaron 6 verdaderos positivos y un falso negativo. No hubo complicaciones durante la realización de la técnica.

Conclusiones: La ecobroncoscopia es un método seguro y útil en el diagnóstico de lesiones pulmonares, particularmente en pacientes con sospecha de cáncer de pulmón.

EL TRATAMIENTO CON QUIMIO O QUIMIORADIOTERAPIA NO DISMINUYE LA EFICACIA NI AUMENTA LA COMPLEJIDAD DE LA MEDIASTINOSCOPIA DE REESTADIFICACIÓN POSTINDUCCIÓN EN EL CARCINOMA BRONCOGÉNICO NO MICROCÍTICO (CBNM)

F.J. Moradiellos Díez, S. Amor Alonso, J.C. Meneses Pardo, A. González, P. Bermúdez Arana y A. Varela de Ugarte

Hospital Universitario Quirón. Madrid.

Introducción: Los pacientes diagnosticados de CBNM con estadios localmente avanzados deben reestadificarse tras la inducción para valorar un rescate quirúrgico, idealmente mediante mediastinoscopia.

Objetivo: Comprobar si la mediastinoscopia de reestadificación postinducción QT/QT-RT resulta más compleja o menos rentable que la mediastinoscopia de estadificación sin tratamiento previo, en el CBNM.

Material y métodos: Estudio retrospectivo comparativo no aleatorizado de las mediastinoscopias en CBNM realizadas por nuestro equipo durante 5 años. Se compararon los pacientes que no habían recibido tratamiento de inducción (Grupo Nativo) con los que recibieron inducción con QT/QT-RT (Grupo Inducción) en sus variables demográficas, clínicas y quirúrgicas. Se comparó específicamente la duración de la intervención como medida de la complejidad y el número de estaciones ganglionares y de muestras, como medida de su exhaustividad. Se utilizó la prueba t de Student para las variables cuantitativas y la chi² o la prueba de Fisher para las cualitativas.

Resultados: Se realizaron 32 mediastinoscopias en CBNM en el periodo analizado. El Grupo Inducción reunió el 71,9% de los casos (QT 15,6%; QT-RT 56,3%). Este grupo incluyó 2 remediastinoscopias post QT-RT. La duración media del procedimiento en el Grupo Nativo fue de 89,8 minutos (DE 17,7 min) frente a una media de 79,8 minutos (DS 18,5) en el Grupo Inducción. No hubo diferencias significativas con el subgrupo de pacientes con QT-RT ni en el de pacientes que habían recibido QT-RT 60 Gy. La media de muestras obtenidas en el Grupo Nativo fue de 5,23 adenopatías frente a una media de 6,65 en el Grupo de Inducción, sin detectarse tampoco diferencias en el número de estaciones ganglionares exploradas. No se produjeron complicaciones intraoperatorias en ninguno de los casos. En un solo caso se sobrepasó la estancia media por fiebre, que cedió con tratamiento farmacológico. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los otros parámetros analizados: edad, sexo, estirpe tumoral; salvo en el estadio, predominando los estadios avanzados en el Grupo Inducción.

Conclusiones: El tratamiento de inducción previo en el CBNM, incluso con QT-RT, no aumenta el tiempo quirúrgico ni las complicaciones de la mediastinoscopia de reestadificación, manteniendo el mismo rendimiento histológico que en pacientes que no han recibido inducción. Este procedimiento resulta seguro y eficaz para plantear el rescate quirúrgico en los estadios localmente avanzados.

ENFISEMA Y CÁNCER DE PULMÓN. ACTUALIZACIÓN DE UN ESTUDIO DE DETECCIÓN PRECOZ DE CÁNCER DE PULMÓN

P. Sánchez Salcedo, J. Bertó Botella, M. Sánchez-Carpintero Abad, P. Rivera, J. Zagaceta, A.B. Alcaide, A. Campo, L.M. Seijo Maceiras, J.P. de Torres Tajés, G. Bastarrika, J. Pueyo y J. Zulueta Francés

Clínica Universidad de Navarra.

Introducción: Estudios recientes demuestran que los programas de detección con TAC de tórax de baja dosis de radiación (TBDR) disminu-

yen la mortalidad por cáncer de pulmón. Nuestro grupo previamente ha observado que la presencia de enfisema en TBDR, y no el EPOC ($FEV1/FVC < 70\%$), aumenta de manera significativa el riesgo de cáncer de pulmón. Otros han sugerido que un valor predicho del FEV1% menor de 90% también implica mayor riesgo. Se presenta aquí una actualización de nuestro programa de detección precoz de cáncer de pulmón.

Material y métodos: Los datos provienen de una cohorte prospectiva del programa de detección precoz de cáncer de pulmón que se lleva a cabo en la Clínica Universidad de Navarra desde septiembre del 2000 hasta octubre de 2011. Se incluyeron pacientes mayores de 40 años, fumadores o ex fumadores de más de 10 paquetes-año, con una espirometría y TBDR basales y anuales. Se calculó la densidad de incidencia de cáncer de pulmón y su asociación con diversos factores de riesgo mediante regresión logística.

Resultados: De una cohorte de 2.697 individuos, se analizaron 1.658 (25% mujeres) que tenían datos funcionales completos, de tabaquismo y enfisema. La mediana de edad y tabaquismo fue de 54 años y 32,7 paquetes-año, respectivamente. Se encontró enfisema en el TBDR y obstrucción de la vía aérea por espirometría en el 26,5% y 28,2%, respectivamente. Se diagnosticó cáncer de pulmón en 35 sujetos, 26 de ellos en el TBDR basal, y 9 en uno de los seguimientos anuales. Los tipos histológicos más frecuentes fueron adenocarcinoma (54%) seguido por carcinoma epidermoide (17%). Cuatro cánceres (11%) fueron microcíticos (3 en estadio IIIb y 1 en estadio IV). La mayoría de los cánceres no microcíticos fueron diagnosticados en estadio I (81%). La densidad de incidencia de cáncer entre sujetos con y sin enfisema fue de 39,6 y 4,6 por 1.000 personas-año, respectivamente. En el análisis multivariante ajustando para edad, sexo y tabaquismo, se encontró como factor de riesgo significativo el enfisema (OR 4,13; IC95%, 1,92-8,87). No se encontró asociación significativa con obstrucción de la vía aérea (OR 2,05; IC95% 0,92-4,56), ni con un FEV1% menor de 90% del predicho (OR 0,84; IC95% 0,40-1,78).

Conclusiones: En una cohorte de fumadores y ex fumadores mayores de 40 años, participantes en un programa de detección precoz de cáncer de pulmón, la presencia de enfisema en el TBDR, y no la obstrucción de la vía aérea por espirometría, se asocia de forma significativa con un mayor riesgo de cáncer de pulmón.

¿ES NECESARIA UNA CONSULTA EXTERNA POR CÁNCER DE PULMÓN EN ESTADIO I DESPUÉS DE 5 AÑOS DE SEGUIMIENTO?

C. Jordá Aragón, K. de Aguiar Quevedo, E. Pastor Martínez, J.A. González García, S. Peñafiel Guzmán, G. Sales Badía, A. García Zarza, V. Calvo Medina, J. Escrivá Peiró y J. Pastor Guillén
Hospital La Fe.

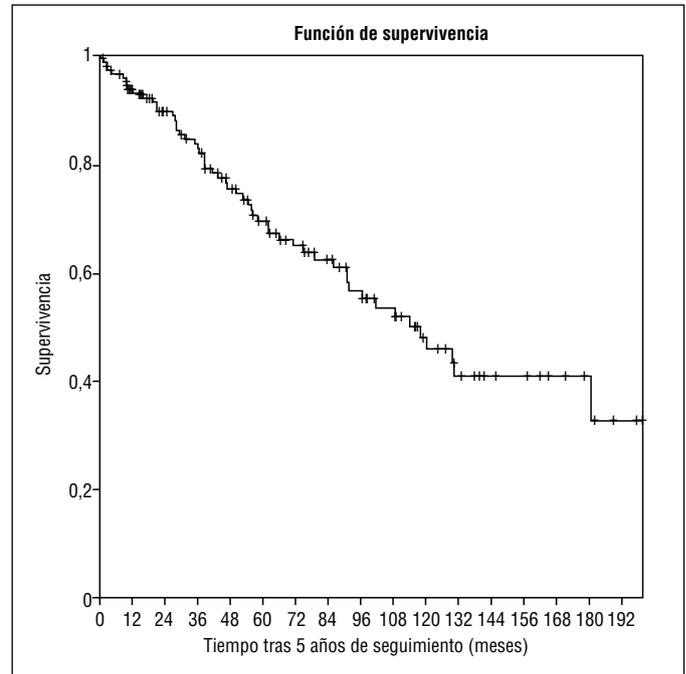
Introducción: Si partimos de la premisa que se puede considerar curado un paciente con cáncer de pulmón (CP) resecado en estadio I después de 5 años de seguimiento, por tanto no sería necesaria una consulta externa especializada y cabría esperar una expectativa de vida y unos problemas de salud similares a la población general.

Material y métodos: Estudio prospectivo de pacientes operados en el Servicio de Cirugía torácica de la FE por CP en estadio I entre 1 de enero de 1990 y 31 de diciembre de 2006 con una supervivencia mayor a 5 años. Representación de los patrones de mortalidad. Cálculo de esperanza de vida según el Índice Nacional de Estadística.

Resultados: Durante el período comprendido se han operado 230 pacientes por CP en estadio I, presentando una supervivencia mayor de 5 años 150 pacientes. Se trata de 131 hombres (87,3%) y 19 mujeres (12,7%). Con una edad media de $66,2 \pm 9,1$ años y un FEV1 de 86,9% [44,159]. Presentan comorbilidad un 67,3% y una historia de tabaquismo del 91,3%. Tienen un índice Charlson medio de $3,2 \pm 1,1$ y quince pacientes (10%) presentan neumonectomía. De los 150 pacientes a 31 de Diciembre del 2011 únicamente permanecen vivos 82 pacientes

(54,7%), 20 pacientes fallecieron por un CP (13,4%), 13 por cardiopatía isquémica, 11 por otra neoplasia, 11 por neumonía, 5 por distintas causas respiratorias (AEPOC; fibrosis pulmonar; TEP), 5 por patología vascular periférica (aneurisma, ACV), un accidente de tráfico, un fallecimiento por complicaciones de su insuficiencia renal terminal y una desconocida. La supervivencia global de la serie tras cinco años de seguimiento se representa en la figura 1.

Conclusiones: Observamos una menor expectativa de vida a lo que les correspondería por edad cronológica, documentándose que se trata de una subpoblación en riesgo de padecer la mayoría de problemas de salud asociados al tabaquismo: cáncer, patología cardiovascular y patológica respiratoria. Por tanto, recomendamos un seguimiento especializado de estos pacientes.



ESOFAGUECTOMÍA-ESÓFAGOGASTROPLASTIA EN EL TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE ESÓFAGO

A.M. Arévalo Pardo, A. Cilleruelo Ramos, C.B. García Rico, B. Gregorio Crespo, M. Loucel Bellino, J.M. Matilla González, M.Castanedo Allende, F. Heras Gómez, J.L. Duque Medina y M. García Yuste

Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Introducción: Evaluar los resultados obtenidos en nuestra experiencia en el tratamiento quirúrgico del cáncer de esófago.

Material y métodos: Período 1983-2011. 60 pacientes (57 varones, 3 mujeres). Edad media 60,08 años (41-76). Evaluación preoperatoria: 1. General: Escala ECOG; 2. Oncológica: esofagogastroscoopia (EUS desde 2009), TAC toraco-abdominal (a partir de 1990), PET-TAC (últimos 5 años), estudio esófago-gastroduodenal, broncoscopia, gammagrafía ósea. 3. Funcional respiratoria: volúmenes, difusión, test desaturación. Fisioterapia respiratoria sistemática pre y postoperatoria. Determinación Histología. TNM y estadio. Consideración indicación tratamiento de inducción. Evaluación de morbilidad postoperatoria.

Resultados: Evaluación general: ECOG 0-1 100%. Evaluación oncológica: tumor: localización esófago torácico: tercio medio 45 (75%), tercio inferior 15 (25%). Tamaño tumoral cm: media 4,06 (0,5-10). TNM clínico (tabla 1). Indicación tratamiento de inducción (desde 1998): factor T igual o mayor a 2 en 30 pacientes (50%): QT 6 pacientes (10%), RT 1 paciente (1,7%), QT/RT 23 (38,3%). Decrecimiento factor

T tras inducción en 24 pacientes (40%). Evaluación oncológica: esofagoscopia, estudio esófago-gastro-duodenal, broncoscopia en todos los pacientes; TAC 92,6%; PET 14 (23,3%); EUS 3 pacientes (5,1%). Evaluación funcional: FVC: media 3.802 cc (102,93%) (71-153%); FEV1: media 2.967 cc (96,5%) (43-144%); DLCO: media 103% (65-147%). SO₂ basal media 97%. Técnica quirúrgica: esofaguectomía y esofagogastroplastia según técnica de Lewis-Akiyama (88,3%) (tabla 2). Mortalidad intraoperatoria 0%. Estancia media postoperatoria en UVI 5,26 días (1-98). Inicio alimentación enteral por yeyunostomía 48-72h. Morbilidad postoperatoria (tabla 3). Inicio alimentación oral previo estudio bariado media 15,48 días (rango 7-28). Mortalidad postoperatoria a 30 días 7 pacientes (10,3%). Histología y estadificación patológica: epidermoide 79,2%, adenocarcinoma 20,8% (sobre esófago de Barrett 90,9%), 1 adenocarcinoma con focos ectópicos de GIST. TNM y estadio patológico (tabla 4). Recurrencia enfermedad 16 pacientes (27,2%): localregional 4 (6,8%); a distancia 12 (20,4%).

Tabla 1. TNM y estadio clínico

TNM	%	Estadio
TisN0M0	2,7%	EO
T1N0M0	25%	EI
T2N0M0	31,8%	EII
T2N1M0	6,8%	
T3N0M0	25%	
T4N0M0	8,7%	EIII

Tabla 2. Técnica quirúrgica

	n	%
Esofagogastroplastia + linfadenectomía torácica y abdominal	60	100%
Yeyunostomía a lo Witzel	60	100%
Anastomosis		
Cervical	53	88,3%
Intratorácica	7	11,7%
Posición tubo gástrico		
Retroesternal	55	91,2%
Mediastino posterior	5	8,8%
Toracotomía		
Derecha	46	75,8%
Izquierda	3	5,1%
Discección transhiatal y stripping	11	19,1%

*Pacientes en estadio I y localización del tumor en tercio inferior del esófago torácico.

Tabla 3. Morbilidad postoperatoria

Complicaciones	n	%
Global	43 pacientes	
Respiratorias	30	50%
Neumonía	23	38,3%
Reintubación	16	26,6%
Atelectasia	8	13,3%
Empiema	7	11,7%
Derrame pleural	6	10,0%
Traqueotomía	9	15,0%
Neumotórax	1	1,7%
Cardiovasculares	10	16,8%
Arritmias	10	16,8%
FA	4	6,7%
TV	1	1,7%
Bloqueo AV	1	1,7%
Taquicardia sinusal	4	6,7%
Reintervención	14	23,3%
Digestivas	17	28,3%
Fístula cervical	14	23,3%
Isquemia colon	1	1,7%
Necrosis gástrica	1	1,7%
Dehiscencia anastomosis*	2	3,4%
HDA	2	3,4%
Infecciosas	11	18,3%
Infección herida	8	13,3%
Mediastinitis	3	5,1%
Otras		
Ictus	1	1,7%

*Ubicación anastomosis intratorácica.

Tabla 4. TNM patológico

	n	%
TisN0M0	5	8,5%
T0N0M0	15	25%
Postinducción		100%
N positivo (periesofágico)	7	11,7%
N positivo adenopatías tronco celiaco en tumores tercio inferior (M1a)	4	6,7%

Tabla 5. Estadificación postratamiento quirúrgico

Inducción preoperatoria	%
EO (TisN0M0)	6,7%
EI	6,7%
EIIA	16,6%
EIIB	13,3%
EIII	0%
EIVa	6,7%
TONOM0	50%
No inducción	
EO (TisN0M0)	10%
EI	50%
EIIA	23,2%
EIIB	3,4%
EIII	6,7%
EIVa	6,7%

Conclusiones: Nuestra experiencia en el tratamiento quirúrgico del cáncer de esófago muestra resultados concordantes con los reflejados en la literatura. La esofaguectomía- esofagogastroplastia mediante la técnica de Lewis-Akiyama se sigue de bajo índice de complicaciones sobre la anastomosis, así como de su fácil resolución cuando éstas aparecen. La esofagoplastia retroesternal evidencia buena funcionalidad en el seguimiento de estos pacientes.

ESTUDIO PROSPECTIVO DE DETECCIÓN PRECOZ DE CÁNCER DE PULMÓN MEDIANTE TC DE BAJA DOSIS DE RADIACIÓN ANUAL. ACTUALIZACIÓN

J. Bertó Botella, P. Sánchez Salcedo, M. Sánchez Carpintero, P. Rivera, A.B. Alcaide, A. Campo, J.P. de Torres, L. Seijo, J. Zagaceta, J. Pueyo, G. Bastarrika y J. Zulueta

Clínica Universidad de Navarra.

Introducción: Actualizar los resultados del estudio de detección precoz de cáncer de pulmón mediante TC de baja dosis de radiación (TCBDR) que se lleva a cabo en la Clínica Universidad de Navarra.

Material y métodos: Desde enero de 2000 a octubre del 2011 se realizó una TCBDR basal a 2.697 fumadores asintomáticos con medianas de edad y tabaquismo de 57 años (RIC: 31-88 años) y 30 paquetes-año (RIC: 22,33), respectivamente. En los individuos con nódulos pulmonares no calcificados (NPNC) ≥ 5 mm se realizó un control evolutivo por TC para determinar crecimiento. Los NPNC ≥ 15 mm de diámetro se consideraron potencialmente malignos y se recomendó biopsia y/o tomografía por emisión de positrones (PET-FDG).

Resultados: De 2.349 individuos con TCBDR basal, 585 (21,7%) tenían nódulos de ≥ 5 mm. Se diagnosticaron 27 cánceres de pulmón (prevalencia del 1%), uno microcítico (estadio IIIB) y 26 no microcíticos. De éstos el 88,5% se diagnosticaron en estadio I; 3,8% en estadio II y 7,7% en estadio III. De los individuos con TCBDR basal negativo, 1.893 (70,2%) acudieron para 1 o más TCBDR anuales, realizándose 4.472 pruebas para un total de seguimiento de 9.496 personas-año. Se diagnosticaron 16 cánceres de pulmón, 4 de ellos microcíticos (3 en estadio IIIB y 1 en estadio IV) y 12 no microcíticos. De éstos, 10 (77%) se encontraban en estadios I-II, y 3 (23%) en estadio IV. La densidad de incidencia de cáncer de pulmón global en esta cohorte fue de $4,2 \times 1.000$ personas año.

Conclusiones: Un programa de detección precoz de cáncer de pulmón para individuos fumadores y ex fumadores mayores de 40 años de edad resulta en un elevado porcentaje de diagnósticos de cáncer de pulmón en estadios precoces susceptibles de ser tratados mediante resección quirúrgica.

¿EXISTEN DIFERENCIAS ENTRE EL CARCINOMA EPIDERMÓIDE Y EL ADENOCARCINOMA?

E. Pérez Guzmán, M. Intxausti Iguñiz, L. García Echebarría, M. Alfonso Imizcoz, A. Urrutia Gajate, R. Díez Armesto, S. Castro Quintas y P.M. Ansola Zubiaurre

Hospital de Cruces.

Introducción: El carcinoma epidermoide ha sido hasta ahora el tipo de cáncer más frecuente en nuestro medio. Sin embargo, en los últimos años, los casos de adenocarcinoma han ido en aumento siendo el subtipo histológico más frecuente y predominante en las series americanas actuales y llegando a abarcar hasta el 40-50% de los casos de cáncer de pulmón. El objetivo de nuestro estudio ha sido conocer las diferencias entre ambas estirpes histológicas.

Material y métodos: Hemos revisado 270 casos de carcinoma pulmonar diagnosticados en nuestro servicio en un periodo de dos años (del 1-1-2009 al 31-12-2010). Tras seleccionar los casos de adenocarcinoma y carcinoma epidermoide, se han comparado ambas estirpes en cuanto a edad, sexo, hábito tabáquico, valores analíticos, método diagnóstico (m.diag), estadificación, ECOG, tratamiento y supervivencia.

Resultados: De 270 casos de cáncer de pulmón estudiados, hemos encontrado 108 carcinomas epidermoides, 84 adenocarcinomas, 34 células pequeñas y 44 carcinomas no células pequeñas. En la tabla 1 se muestran las características de ambos grupos. No hemos encontrado diferencias en la edad (66 años en los epidermoides vs 64 en los adenocarcinomas), en el número de paquetes/año en los pacientes fumadores (60 en los epidermoides vs 53 en los adenocarcinomas) ni

en las cifras de albúmina y hemoglobina. En cuanto a los marcadores tumorales estudiados el CEA y el CA 125 están más elevados en los adenocarcinomas y el CYPRA 21,1 en los epidermoides aunque las desviaciones típicas son muy grandes. No hay diferencias en la NSE. Ver tabla a pie de página.

Conclusiones: 1. En nuestra serie el carcinoma epidermoide sigue siendo más frecuente que el adenocarcinoma. 2. Mayor porcentaje de mujeres y no fumadores en el grupo de adenocarcinoma, no habiendo encontrado diferencias significativas en la edad. 3. Cifras más elevadas/positivas de CEA y CA125 en adenocarcinomas. 4. Estadios más avanzados al diagnóstico en ambos subtipos histológicos, con mayor frecuencia de estadios IV en adenocarcinomas (56%) y de estadios IIIa-IIIb en epidermoides (48%). 5. No diferencias significativas en el ECOG. 6. Baja supervivencia global a 1 año (36-43%), no habiendo diferencias por estirpe histológica.

EXPRESIÓN DE GENES LINFANGIOGÉNICOS COMO BIOMARCADORES PRONÓSTICOS EN CPNM EN ESTADIO PRECOZ

E. García del Olmo¹, N. Martínez Hernández¹, J. Martínez Baños¹, S. Figueroa Almánzar¹, M. Usó Marco², E. Jantus Lewintre², A. Arnau Obrer¹, C. Camps Herrero¹ y R. Guijarro Jorge¹

¹Consortio Hospital General Universitario de Valencia. ²Fundación de Investigación Hospital General Universitario de Valencia.

Introducción: La linfangiogénesis implica un proceso de formación de nuevos vasos linfáticos a partir de capilares ya existentes. El sistema linfático constituye una de las vías más importante para la diseminación de células tumorales. El proceso de linfangiogénesis se encuentra regulado principalmente por la familia de genes VEGF. Específicamente, la activación de VEGFR-3 por la unión de VEGF-C y VEGF-D es la señal inicial que estimula la proliferación y migración de células linfáticas endoteliales. El objetivo del presente estudio es analizar la expresión de estos genes en una cohorte de paciente con car-

	Epidermoide (n = 108)	Adenocarcinoma (n = 84)	p
Sexo			
Varón	37 (30%)	58 (69%)	< 0,001
Mujer	11 (10%)	26 (31%)	
Tabaco			
No	3 (2,7%)	15 (18%)	0,002
Sí	51 (47%)	34 (40%)	
Ex	54 (50%)	35 (41%)	
M. tum. elevados			
CEA	33/97 (34%)	37/72 (51%)	0,02
CA 125	29/97 (30%)	40/69 (58%)	0,000
CYPHRA 21.1	72/97 (74%)	47/70 (67%)	NS
M. diagnóstico			
Broncoscopia	75 (69%)	51 (60%)	0,05
Punción biopsia	28 (26%)	20 (24%)	
Otros	4 (4%)	13 (15%)	
Estadio			
I-II	16 (15%)	21 (25%)	0,001
III	52 (48%)	16 (19%)	
IV	40 (37%)	47 (56%)	
ECOG			
0-1	78 (72%)	57 (68%)	NS
2	27 (25%)	21 (25%)	
3-4	3 (3%)	6 (6%)	
Tratamiento			
Cirugía	14 (13%)	18 (21%)	0,007
RT	24 (22%)	14 (17%)	
QT	20 (18%)	18 (21%)	
QT-RT	31 (29%)	13 (15%)	
Sintomático	19 (17%)	21 (25%)	
Superv. 1 año			
Estadio I-II	75%	81%	NS
Estadio III	37%	50%	
Estadio IV	20%	23%	
Global	36%	43%	

cinoma pulmonar no microcítico (CPNM) resecable y correlacionarlos con variables clínico-patológicas y pronósticas.

Material y métodos: Se obtuvo RNA a partir de piezas tumorales y sanas de pulmón procedentes de 150 pacientes con CPNM resecable. Mediante RT-qPCR se analizó la expresión de VEGF-C, VEGF-D y VEGFR-3. La expresión relativa fue normalizada mediante un gen endógeno (GUS) utilizando la fórmula Pfaffl. Se consideraron diferencias estadísticamente significativas con $p < 0,05$.

Resultados: Encontramos que las muestras tumorales presentan una expresión significativamente más baja de VEGF-D en comparación con el tejido sano (0,030X). Por otra parte, esta expresión es menor en pacientes mayores de 65 años (0,017 vs 0,041). En lo que respecta al tabaquismo, el grupo de fumadores activos mostró expresiones más altas de VEGF-C y VEGFR-3 ($p = 0,012$ y $p = 0,014$ respectivamente). Existió una tendencia correlacionando menor expresión de VEGF-D con metástasis ganglionares. El análisis de supervivencia reveló que el grupo de pacientes con valores de VEGF-D por debajo de la mediana presenta una supervivencia global significativamente reducida al compararlo con los pacientes por encima de la misma (26,8 vs 67 meses, respectivamente; $p = 0,012$) (fig. 1).

Conclusiones: VEGF-D es un gen de control primordial en el proceso linfangiógeno y puede jugar un papel en el desarrollo de metástasis, por lo que la baja expresión de este gen encontrada en muestras tumorales comparadas con tejido pulmonar sano debe seguir siendo investigada. Además, la expresión de VEGF-D por debajo de la mediana es un marcador de mal pronóstico para la supervivencia global en nuestra cohorte de pacientes con CPNM en estadio precoz.

Trabajo financiado parcialmente por las becas PS09-01149 y RD06/0020/1024 del ISCIII.

EXPRESIÓN DE MICRO-RNAS COMO FACTOR PRONÓSTICO EN EL CÁNCER DE PULMÓN

N. González Sánchez¹, R.M. Marrades¹, M. Cabañas², A. Navarro³, M. Campayo⁴, N. Viñolas⁴, T. Díaz³, C. Agustí¹, J. Ramírez² y M. Monzó³

Hospital Clínic. ¹Neumología. ²Anatomía Patológica. Universidad de Barcelona. ³Anatomía. ⁴Oncología.

Introducción: El factor de transcripción SOX2 está sobreexpresado en muchos tumores sólidos, incluyendo el cáncer de pulmón que no es de célula pequeña (NSCLC). miR-145 y el cluster miR-302-367 están involucrados en la regulación de las células madre a través de la SOX2.

miR-145 juega un importante papel en la translación de SOX2, y SOX2 regula la expresión del cluster miR-302-367. Nosotros analizamos la expresión de miR-145 y del cluster miR-302-367 en tumores de pacientes intervenidos de NSCLC y relacionamos los datos con el tiempo hasta la recurrencia tumoral (TTR).

Material y métodos: Analizamos la expresión de miR-145 y el cluster miR-302-367 en 70 tumores y en 70 muestras de tejido pulmonar normal de los mismos pacientes que habían sido intervenidos por NSCLC desde 2006 hasta 2009. Nos centramos en 36 Adenocarcinoma y 28 carcinoma escamoso. Obtuvimos RNA mediante el método de Trizol, tanto de los tumores como del tejido pulmonar normal que habían sido congelados en fresco. La expresión de microRNA se cuantificó mediante TaqMan MicroRNA Assays.

Resultados: Características de los pacientes (p): estadio I, 44 (63%) estadio II, 12 (17%) estadio III, 14 (20%). Tipo histológico: 36 (51,4%) adenocarcinoma (ADC), 28 (40%) carcinoma escamoso (SCC) 6 (8,6%) NSCLC no específico. Tras un periodo de observación medio de 17 meses (m), 23 p (32,9%) habían recidivado. La expresión de miR-145 estaba disminuida.

Conclusiones: Nuestros datos indican una relación entre la expresión de miR-145, miR-367 y TTR en pacientes con carcinoma escamoso. Por otro lado, estos microRNAs no parecen ser factores pronósticos en los adenocarcinomas. Ambos resultados dan soporte a la creciente importancia clínico-terapéutica de distinguir a los adenocarcinomas de los carcinomas escamosos.

FIS – 080135, SEPAR 2009, SOCAP 2009.

FACTORES DE RIESGO DE MORTALIDAD PRECOZ EN CÁNCER DE PULMÓN

M. Intxausti Iguñiz, L. García Echebarría, M. Alfonso Imizcoz, E. Pérez Muñoz, A. Sagarna Aguirrezabala, L. Martínez Indart, B. Gómez Crespo y P.M. Ansola Zubiaurre

Hospital de Cruces.

Introducción: La mortalidad del cáncer de pulmón es muy elevada con una supervivencia a 5 años menor del 15%. Pero algunos de estos pacientes fallecen de manera muy precoz antes incluso de poder iniciar el tratamiento. Hemos querido analizar los factores de riesgo de fallecer por cáncer de pulmón antes del primer y del tercer mes tras el diagnóstico.

Material y métodos: Hemos revisado los pacientes con diagnóstico citohistológico de cáncer de pulmón vistos en nuestro servicio duran-

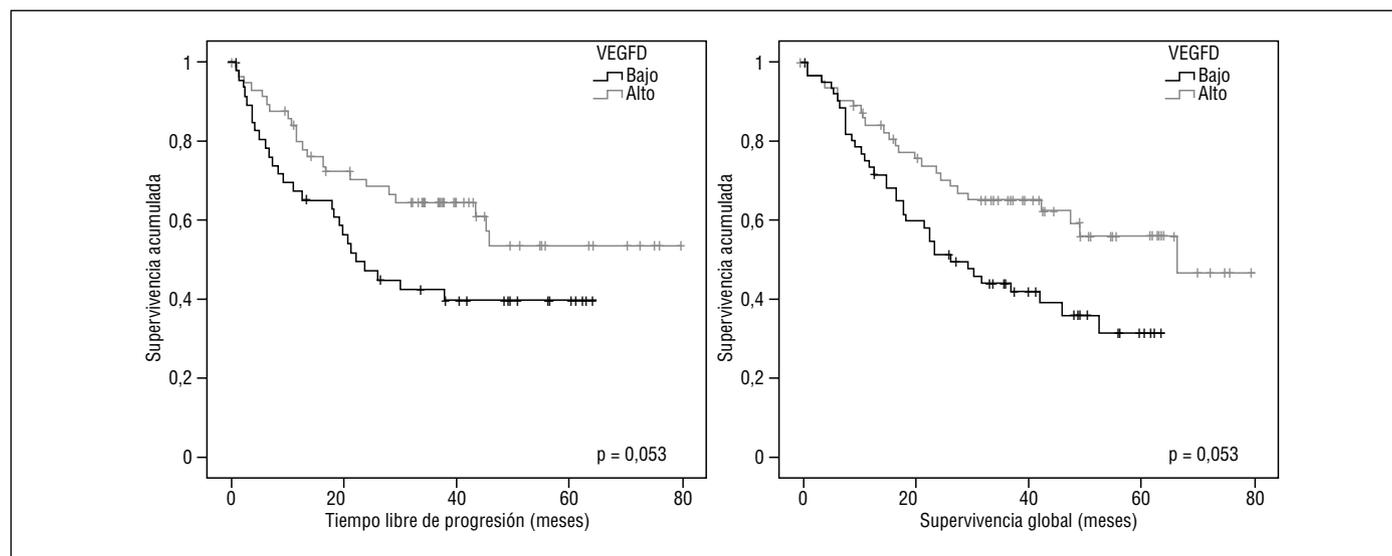


Fig. 1

te los años 2009 y 2010. Hemos analizado variables demográficas, hábito tabáquico, estirpe histológica, estadificación, ECOG, analítica con marcadores tumorales y tratamientos utilizados, así como la causa de muerte. Programa estadístico SPSS 18, análisis univariante y multivariante (regresión de Cox).

Resultados: En estos 2 años hemos diagnosticado 270 casos de cáncer de pulmón cuyas características mostramos en la tabla 1. De ellos 41 (15%) han fallecido antes de 1 mes y 78 (29%) antes de 3 meses. En la tabla 2 vemos el análisis multivariante siendo el ECOG el factor que más influye. Siguiendo este modelo el área bajo la curva (AUC) ha sido del 0,952 al primer mes y del 0,874 a los 3 meses. De los 41 pacientes fallecidos en el primer mes 9 (22%) recibieron un tratamiento oncológico paliativo (6 RT y 3 QT). Como causas de muerte (multifactorial y difícil de establecer) hemos encontrado complicaciones infecciosas (shock séptico, neumonía) en 8 casos (3 con QT), disnea-insuficiencia respiratoria en 16 casos (linfangitis carcinomatosa 5, síndrome vena cava superior 2, TEP 3), siendo en el resto de casos la muerte atribuible fundamentalmente a progresión tumoral y deterioro general. También señalar que tuvimos un caso de hemoptisis masiva en un estadio IIIB con invasión de la aorta.

Tabla 1

	Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Hombre	222/270 82,2%
	Mujer	48/270 17,8%
Hábito tabáquico	No	21/270 7,8%
	Sí	121/270 44,8%
	Ex	128/270 47,4%
ECOG	0	22/270 8,1%
	1	163/270 60,4%
	2	70/270 25,9%
	3	13/270 4,8%
	4	2/270 0,7%
Método diagnóstico	Fibrobroncoscopia	150/270 55,5%
	PTP	52/270 19,3%
	EBUS	39/270 14,4%
	EUS	3/270 1,1%
	Mediastinoscopia	1/270 0,4%
	Toracotomía	13/270 4,8%
	Otros	12/270 4,4%
Anatomía patológica	Ca. epidermoide	108/270 40,0%
	Adenocarcinoma	84/270 31,1%
	Carcinoma	30/270 11,1%
	Células grandes	11/270 4,1%
	Microcítico	34/270 12,6%
	Otros	3/270 1,1%
Estadificación definitiva	Ia	11/270 4,1%
	Ib	17/270 6,3%
	Ila	5/270 1,9%
	Ilb	12/270 4,4%
	IIla	46/270 17,0%
	IIlb	48/270 17,8%
	IV	131/270 48,5%
Tratamiento	Sintomático	55/270 20,4%
	Cirugía	31/270 11,5%
	Cirugía+	13/270 4,8%
	Quimioterapia (QT)	49/270 18,1%
	Radioterapia (RT)	44/270 16,3%
	QT-RT	78/270 28,9%
Radioterapia	No	144/270 53,3%
	Radical	65/270 24,1%
	Neoadyuvante	2/270 0,7%
	Adyuvante	2/270 0,7%
	Paliativa	57/270 21,1%
Quimioterapia	No	131/270 48,3%
	Radical	58/270 21,6%
	Neoadyuvante	6/270 2,2%
	Adyuvante	7/270 2,6%
	Paliativa	68/270 25,3%
Mortalidad 1 mes	Sí	41/270 15,2%
	No	229/270 84,8%
Mortalidad 3 meses	Sí	78/270 28,9%
	No	192/270 71,1%

Tabla 2. Análisis multivariante. Regresión Cox

Variable	Mortalidad a 1 mes		Mortalidad a 3 meses	
	RR (IC95%)	p	RR (IC95%)	p
AP				
Adenocarcinoma	12,8 (2,9-56)	0,001	-	NS
Microcítico	20,0 (3,2-125)	0,001	-	NS
Hemoglobina (< 12 g mujeres/ <14 g varones)	14,5 (3,2-65,6)	0,000	2,4 (1,1-5,2)	0,023
CA 125 (> 175)	-	NS	6,3 (2,0-18,9)	0,001
Estadio IV	3,9 (3,2-65,6)	0,039	5,0 (2,2-11,5)	0,000
ECOG 2-3-4	74 (15,3-356,7)	0,000	9,1 (4,3-19,2)	0,000

Conclusiones: Un porcentaje alto de nuestros pacientes mueren antes del primer mes (15%) y de los 3 meses (29%) tras el diagnóstico. Un ECOG ≥ 2 es lo que más influye en esta mortalidad precoz. Otros factores son un estadio IV, hemoglobina baja, la estirpe AP de adenocarcinoma o microcítico (en el primer mes) y un CA 125 elevado (a los 3 meses). La insuficiencia respiratoria y las complicaciones infecciosas son la causa más frecuente de muerte además de la progresión tumoral.

FOTORRESECCIÓN CON LÁSER ND:YAG DE METÁSTASIS ENDOTRAQUEOBRONQUIALES DE TUMORES SÓLIDOS EXTRAPULMONARES

F. Carracedo Calvo

Hospital Universitario La Paz.

Introducción: La localización de lesiones en la vía aérea es una forma poco habitual de progresión maligna de tumores sólidos con origen extrapulmonar. La endoscopia respiratoria ha adquirido un papel muy importante entre las diferentes líneas de tratamiento debido a su rapidez y eficacia en el control de síntomas y su escasa repercusión.

Material y métodos: Se revisan 12 casos de metástasis endotraqueobronquiales de tumores extrapulmonares ocurridos entre los años 2000 y 2011, con el objetivo de analizar el papel de la terapia endoscópica con láser Nd:YAG en los tumores secundarios de vía aérea. Se incluyen pacientes con confirmación histológica y con indicación de terapia endoscópica para paliación de síntomas. Se excluyeron pacientes sin posibilidad de intubación y contraindicaciones para la anestesia y tratamiento con láser. En los pacientes considerados para terapia, mediante broncoscopia rígida, se procedió a la fotorresección de la lesión endoluminal con láser Nd:YAG.

Resultados: La edad media es de 63,8 años (DE: 8,7) (H:M = 2:1). Un cuarto de los casos fueron hallazgos en estudios complementarios. La presentación más frecuente fue la de obstrucción de vía aérea (40%) con síntomas de disnea e infección de repetición. La histología de las lesiones se corresponden con: adenocarcinoma colónico (42%), adenocarcinoma renal (34%), carcinoma tiroideo (8%), carcinoma esofágico (8%) y melanoma (8%). Cuatro casos no se incluyeron por no cumplir criterios. Siete pacientes (58%) recibieron terapia endoscópica con láser Nd:YAG, llevándose a cabo un total de 12 procedimientos endoscópicos. Se observó una mejoría de síntomas inmediata al procedimiento, permaneciendo los efectos en más del 80% de los casos tras 1 mes. Las complicaciones, de carácter leve, ocurrieron en un 25% de procedimientos. En los pacientes tratados, la mediana de supervivencia tras el diagnóstico de enfermedad oncológica es de 83 meses (64-173) y de supervivencia tras la metástasis en vía aérea es de 15 meses (1-36).

Conclusiones: La metástasis traqueobronquial de tumores sólidos extrapulmonares es una patología de baja incidencia que ensombrece el pronóstico. Existe una clara prevalencia del adenocarcinoma colorectal, seguido por el de origen renal. La fotorresección endoscópica con láser Nd:YAG presenta una morbilidad baja y de escasa relevancia clínica. Esta técnica resulta de utilidad para el manejo terapéutico de los tumores secundarios extrapulmonares de vía aérea y permite un rápido y efectivo alivio de síntomas.

HALLAZGOS INCIDENTALES EN LA PET-TC EN LA ESTADIFICACIÓN DEL CARCINOMA BRONCOGÉNICO

A. Martín Medina¹, H.K. Izaguirre Flores¹, H. Hernández¹, R. Gil¹, N. Mañes¹, A. Medina¹ y J.A. Gullón²

¹Complejo Hospitalario Universitario de Canarias. ²Hospital San Agustín. ³Grupo Cooperativo Carcinoma Broncogénico.

Introducción: Desde el 2005, incluimos la PET-TAC (PET) en el protocolo de estadificación de todos los pacientes con carcinoma broncogénico (CB) candidatos a cirugía de resección pulmonar. Dado que hasta el 30% de las PET realizadas por este motivo tienen hallazgos incidentales (HI), y no tenemos protocolos específicos de actuación, decidimos estudiar nuestro proceder.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de pacientes con diagnóstico nuevo de CB operables y potencialmente resecables recogidos en la base de datos del Comité Multidisciplinar de Oncología Torácica (CMOT), a los que se le solicitó PET entre marzo 2009-diciembre 2010. HI: captación no sospechada por imágenes diagnósticas previas, clasificándose según criterio del radiólogo en: fisiológicas no habituales (F), benignas (B), malignas (M) o indeterminadas (I). Se excluye la eliminación fisiológica del trazador. Protocolo de estadificación: 1. TNMc definitiva la sugerida por la PET. 2. Mayor grado de certeza clasificatoria si: N2M0-1c candidato a tratamiento de inducción, N1M0-1c, N0c pero se prevé neumonectomía u operabilidad límite. 3. Tc siempre se evalúa por videotoroscopia antes de comenzar la cirugía. 4. Sólo confirmamos M0c-PET si ésta sugiere la posibilidad de metástasis.

Resultados: De 220 ptes con diagnóstico de CB se realizó PET en 98; 30 ptes presentaron HI (31%). H78%; edad media 68a. Se registraron 68 HI: 7 F (11%; 5 ptes), 35 B (53%; 15 ptes), 10 I (15%; 9 ptes) y 16 M (24%; 11 ptes). El 40% de los pacientes tuvo un solo HI, y el máximo número de HI/paciente fue de 6. Distribución de los HI por estructuras: viscerales 21 (31%), óseas 18 (26%), adenopatías 10 (15%), otras glándulas 12 (18%). Se estudiaron 18 HI (26%): por cito-histología 7 (10%) en 7 ptes, por imagen-endoscopias 11 (16%) en 9 ptes (tabla). En 2 casos se aceptó el diagnóstico de metástasis por PET, confirmándose por la evolución. Se diagnosticó enfermedad metastásica en 12 ptes (17,6%). Ver tabla a pie de página.

Conclusiones: Nuestro porcentaje de confirmación de HI es bajo, probablemente debido a una toma de decisiones intuitiva y en base a la experiencia, aunque las cifras de metástasis halladas son similares a las publicadas.

IDENTIFICACIÓN DE MUTACIONES DEL GEN EGFR EN MUESTRAS OBTENIDAS POR ECOBRONCSCOPIA

J. Franco Serrano, P.L. Ordóñez Gómez, E.L. Monclou Garzón y L. Gil Maneu

Hospital Clínico Universitario de Valencia.

Introducción: La punción-aspiración con aguja fina guiada por ecobroncoscopio (EBUS-TBNA) se utiliza con frecuencia creciente en el

diagnóstico y estadificación del cáncer de pulmón, siendo en ocasiones la única muestra histopatológica disponible. La detección de mutaciones en el gen del receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR) en pacientes con carcinoma no microcítico se asocia a respuesta al tratamiento con inhibidores de la tirosín-kinasa y un mejor pronóstico. Sin embargo se requiere una adecuada cantidad de células tumorales para realizar los estudios moleculares. El objetivo de este estudio ha sido analizar las mutaciones del gen EGFR a partir de muestras obtenidas por EBUS-TBNA.

Material y métodos: Se incluyeron las muestras válidas obtenidas mediante EBUS-TBNA correspondientes a 23 pacientes con diagnóstico de carcinoma de pulmón no microcítico, durante el período comprendido entre octubre de 2010 y octubre de 2011. La exploración se realizó utilizando un ecobroncoscopio modelo BF-UC160F (Olympus; Tokio, Japón) y aguja de 22 gauge. Las mutaciones del gen EGFR se analizaron mediante la técnica de PCR y secuenciación directa a partir de ADN extraído de tejido tumoral previamente fijado en formol e integrado en parafina o extensión citológica microdisecada.

Resultados: De los 23 pacientes estudiados: 3 (13,04%) correspondían a carcinoma epidermoide y 20 (86,96%) a adenocarcinoma. La edad media fue de 59,6 años (DE 10,63); 5 mujeres (21,7%) y 18 varones (78,3%). En total se puncionaron 10 masas y 40 adenopatías con un tamaño medio de 3,26 cm (DE 0,59) y 1,44 cm (DE 0,70) respectivamente. Las estaciones ganglionares que se puncionaron fueron: 2R (7,5%), 4R (22,5%), 4L (7,5%), 7 (40%), 11R (15%) y 11L (7,5%). En 18 (78,3%) pacientes no se encontraron mutaciones del gen EGFR, mientras que 5 (21,7%) fueron positivos. Todos los casos positivos correspondieron a mujeres no fumadoras con edades comprendidas entre 45 y 77 años, de las cuales 2 recibieron como primera línea de tratamiento inhibidores de la tirosín-kinasa (gefitinib) consiguiendo una respuesta parcial al tratamiento.

Conclusiones: Las muestras obtenidas mediante punción-aspiración con aguja fina guiada por ecobroncoscopio son útiles para el estudio molecular en la detección de mutaciones del gen EGFR.

IMPLICACIÓN PRONÓSTICA DE LOS BIOMARCADORES VEGF-A Y HIF-1ALFA EN PACIENTES OPERADOS DE CÁNCER DE PULMÓN NO MICROCÍTICO

A.F. Hanguero Martínez¹, A. Arnau Obrer², S. Figueroa Almánzar², N. Martínez Hernández², J. Martínez Baños², E. García del Olmo², D. García Jiménez¹, M. Genovés Crespo¹, C. Camps Herrero², R. Sirena Pérez² y R. Guijarro Jorge²

¹Hospital General Universitario de Albacete. ²Hospital General Universitario de Valencia.

Introducción: Estudios recientes sugieren que la expresión del factor inducible por la hipoxia 1-alfa (HIF-1 α) induce la expresión del factor de crecimiento endotelial vascular A (VEGF-A) y promueve la proliferación celular, la angiogénesis y las metástasis tumorales, incluido el cáncer de pulmón. Investigamos la correlación del HIF-1 α y del VEGF-A con las características clinicopatológicas y la supervi-

Tipo HI	Nº HI (%)	Estudiados	Malignas	Benignas
(F)	7 (10%)	1	0	Colon normal
(B)	35 (51%)	3	0	Colon normal Hemorroides Quiste hepático
(I)	10 (15%)	4	Mtx pleural Mtx óseas	Pleuritis Colon normal
(M)	16 (24%)	10	3 Mtx óseas Mtx colon 2 Mtx hepáticas Ca vejiga	Pólipo adenomatoso colon Linfadenitis Metaplasia vesical
Total	68 (100%)	18 (26%)	9 (13%)	9 (13%)

vencia en pacientes operados de cáncer de pulmón no microcítico (CPNM).

Material y métodos: Se utilizó la reacción en cadena de polimerasa cuantitativa en tiempo real para analizar la expresión de HIF-1 α y VEGF-A en el tejido tumoral de 66 pacientes operados de CPNM con intención curativa. Se excluyeron pacientes con enfermedad localmente avanzada (N2) preoperatoria y con antecedentes de enfermedad maligna en los 5 años previos.

Resultados: La mediana de edad fue 64 (rango: 37-85) y la relación de hombre:mujer fue 58:8. Según la nueva clasificación del sistema TNM (año 2009) los estadios I, II, y III fueron 27 (40,9%), 21 (31,8%) y 18 (27,3%) respectivamente. La clasificación histológica fue: 47% carcinoma epidermoide, 33,3% adenocarcinoma y 19,7% otros (7,6% indiferenciado, 6,1% adenoescamoso, 3% carcinoma células grandes, 1,5% neuroendocrino, 1,5% mucoepidermoide). HIF-1 α y VEGF-A tuvieron una distribución no normal y el punto de corte elegido fueron los percentiles 75 y 50 respectivamente. No hubo correlación entre HIF-1 α y VEGF-A ($p = 0,306$). La expresión de VEGF-A fue más frecuente en los estadios avanzados y cuando hubo metástasis ganglionar ($p = 0,034$ y $p = 0,059$ respectivamente). En el análisis multivariante, el descriptor T y el VEGF-A fueron factores pronóstico independientes (HR = 3,062 $p = 0,004$, HR = 2,651 $p = 0,010$ respectivamente). HIF-1 α tuvo una significación estadística marginal ($p = 0,057$) con HR = 0,379.

Conclusiones: Este estudio reveló que el VEGF-A no mostró correlación con el HIF-1 α . El VEGF-A fue un factor pronóstico independiente adverso y el HIF-1 α mostró una tendencia hacia un efecto protector sobre la supervivencia en los pacientes con CPNM tratados mediante cirugía.

LA ULTRASONOGRAFÍA ENDOBRONQUIAL EN EL DIAGNÓSTICO DE METÁSTASIS GANGLIONARES MEDIASTÍNICAS EN PACIENTES CON ANTECEDENTE DE NEOPLASIA EXTRATORÁCICA

E. Sánchez Martínez¹, J. Sanz Santos¹, P. Serra Mitjà¹, F. Andreo García¹, E. Monsó Molas², J. Ruiz Manzano¹, E. Castellà¹ y M. Llatjós¹

¹Hospital Germans Trias i Pujol. ²Hospital Parc Taulí.

Introducción: Determinar la utilidad de la ultrasonografía endobronquial (USEB) en el diagnóstico de metástasis ganglionares mediastínicas en pacientes con antecedentes de neoplasia extratorácica.

Material y métodos: Se revisaron retrospectivamente todos los pacientes con antecedente de neoplasia extratorácica en los últimos 5 años sometidos a una USEB por sospecha de metástasis ganglionar mediastínica (adenopatías en la TAC y/o el PET).

Resultados: 117 pacientes fueron revisados. En 51 (43,5%) la USEB demostró metástasis ganglionar mediastínica de neoplasia extratorácica. En 27 (23%) casos se diagnosticó una neoplasia primaria de tórax (26 cáncer de pulmón, un linfoma). En 4 (3,4%) casos el diagnóstico fue de enfermedad ganglionar benigna (2 sarcoidosis, 2 inflamación granulomatosa inespecífica). En 35 (29,9%) pacientes la USEB obtuvo tejido ganglionar normal; 14 (11,9%) de estos pacientes fueron sometidos a cirugía (mediastinoscopia y/o toracotomía) con resultado de 7 (6%) pacientes con neoplasia de pulmón sin afectación ganglionar mediastínica, 4 (3,4%) pacientes con metástasis pulmonares de neoplasia extratorácica sin afectación ganglionar mediastínica y 3 pacientes con enfermedad ganglionar benigna (2 tuberculosis ganglionares, 1 silicosis). Otros 21 (17,9%) pacientes en los que la USEB obtuvo tejido ganglionar normal fueron sometidos a seguimiento clínico radiológico durante al menos 18 meses. De estos pacientes, 13 (11,1%) presentaron una correcta evolución durante un seguimiento mientras otros 8 (6,8%) pacientes presentaron empeoramiento clínico-radiológico y fueron catalogados como falsos negativos de la USEB. La sensibilidad y valor predictivo negativo de la USEB en el diagnóstico de metástasis ganglionares mediastínicas en pacientes con antecedente de neoplasia extratorácica resultó del 86,4% y 77,1% respectivamente.

Conclusiones: La USEB es un método de alta sensibilidad para el diagnóstico de metástasis ganglionares mediastínicas en pacientes con antecedentes de neoplasia extratorácica.

LIMITADA SUPERVIVENCIA DEL MESOTELIOMA PLEURAL

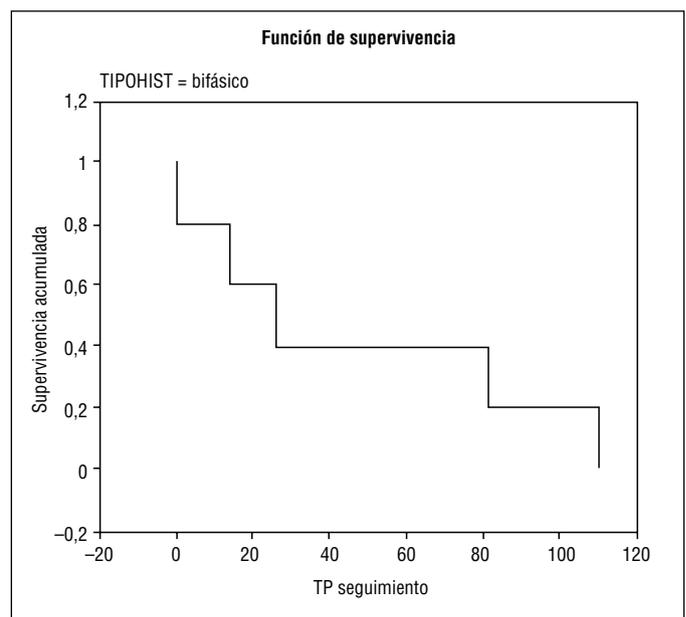
R.C. Peralta Lepe, M.V. García-Gallardo Sanz, M. Vizcarra Manrique, M. Villafuente Flores, J.T. Pérez Hopkins, T. Peña Miguel, L. Rodríguez Pascual, M.S. Serrano Peña, J.L. Viejo Bañuelos y S. Alonso Castellanos

Complejo Asistencial Hospitalario Universitario de Burgos.

Introducción: Es el tumor maligno primario más frecuente de la pleura. La incidencia está aumentando en Europa y EEUU (2.200 casos/año) y la causa principal es la exposición al asbesto. El diagnóstico requiere estudio histológico, utilizando habitualmente técnicas inmunohistoquímicas. El objetivo de este estudio es valorar la evolución y supervivencia de estos pacientes, así como del tratamiento utilizado.

Material y métodos: Se recoge información de 25 casos diagnosticados entre 1990-2010 en nuestro hospital, se realiza estudio estadístico descriptivo y análisis de supervivencia (método Kaplan Meier). Para todos los análisis se utilizó el programa estadístico SPSS, versión 16. El 100% de los pacientes eran varones, con una media de edad de 72 años (DE = 8,06). La distribución según rango de edad fue: 3 casos (12%) entre 50 y 60 años, 7 casos (28%) entre 60 y 70, 12 casos (48%) entre 70 y 80, y 3 casos (12%) mayores de 80 años. Los antecedentes laborales se registraron en el 56% de los casos, de los cuales el 78% presentaban antecedentes de exposición a asbesto. Histológicamente se subdividieron en: epitelial (72%), mixto o bifásico (20%), sarcomatoso (4%) y poco diferenciado (4%). Se aplicaron técnicas de inmunohistoquímica en el 40% de los casos. En nuestra serie: 15 pacientes recibieron quimioterapia (60%), uno de ellos asociado a radioterapia. En el resto se realizó tratamiento sintomático.

Resultados: El análisis de supervivencia mostró un tiempo medio de supervivencia de 1059 días (ES 309; IC95% 454-1.665) y una mediana de supervivencia de 290 días (ES 103 IC95% 88-492), estando el estudio limitado por un período máximo de seguimiento de 3.866 días (figs. 1 y 2). En el análisis por subgrupos se observó: los pacientes que



recibieron solo quimioterapia sobreviven una media de 1.345 días (ES 4.223 IC95% 514-2.172). El subtipo epitelial tiene una supervivencia mayor (media 1.090 ES 323, IC95% 456-1.723) que el subtipo bifásico (46 ES 21 IC95% 5-87) y el rango de edad al diagnóstico que muestra mayor supervivencia es el comprendido entre 60 y 70 años (1.779 días ES 685 IC95% 437-3.121).

Conclusiones: El rango de edad con mayor incidencia es entre 70 y 80 años, con antecedentes de exposición a asbesto en más de 1/3 de los casos. El subtipo histológico más frecuente fue el epitelial, observándose en este una mayor supervivencia respecto al resto, en consonancia con estudios previos. El tratamiento con quimioterapia fue la alternativa terapéutica más frecuente, a pesar de su limitada eficacia.

METÁSTASIS GANGLIONARES DE CARCINOMA DE CÉLULAS CLARAS RENALES DIAGNOSTICADAS POR ECOBRONCOSCOPIA

M.B. Arias Arcos, R. García Luján, M.A. Gómez López, S. de la Torre Carazo, R. Alonso Moralejo, N. Alberti Masgrau y E. de Miguel Poch
Hospital 12 de Octubre.

Introducción: El carcinoma de células claras renal (CCR) metastatiza con cierta frecuencia en el pulmón en forma de nódulos o masas pulmonares, siendo excepcional la afectación ganglionar mediastínica aislada. El pronóstico de estas metástasis ganglionares es pobre, con probabilidad de supervivencia a 5 años inferior al 10% y sin haber datos publicados del diagnóstico de metástasis ganglionares de CCR por ecobroncoscopia (USEB).

Objetivo: Describir la experiencia de nuestra Unidad de Endoscopia Respiratoria (UER) en el diagnóstico de las metástasis de CCR por USEB.

Material y métodos: Se recogieron los datos de los pacientes con CCR que fueron remitidos a la UER para estudio de adenopatías mediastínicas detectadas en el seguimiento de su enfermedad de base. Se recogieron de su historia clínica los datos sobre la estadificación del tumor inicial, tipo de tratamiento y evolución. Periodo de inclusión: Desde octubre de 2008 (inicio de la actividad de USEB en la UER) hasta el 30 de noviembre de 2011.

Resultados: Se han diagnosticado 3 casos de metástasis ganglionar de carcinoma de células claras renales por EBUS. Las características clínicas de nuestros pacientes se recogen en la tabla 1. El tiempo hasta la recidiva y los hallazgos radiológicos se resumen en la tabla 2. En los tres casos el diagnóstico de recidiva ganglionar mediastínica se estableció por USEB con punción en tiempo real y análisis citológico in situ, confirmándose definitivamente con el análisis del bloque celular.

Conclusiones: Las metástasis ganglionares mediastínicas aisladas del carcinoma de células claras renal son una rara entidad, siendo la obtención de punción guiada por USEB un método diagnóstico eficaz.

MUESTREO DE GANGLIOS MEDIASTÍNICOS IPSILATERALES POR ULTRASONOGRAFÍA ENDOBRONQUIAL CON PUNCIÓN ASPIRATIVA EN TIEMPO REAL EN LA ESTADIFICACIÓN DE LA NEOPLASIA BRONCOPULMONAR

L. Setó¹, R. García Luján², E. de Miguel², M. Núñez³, M. Botana³, J.A. Villar Fernández³, E. Cases Viedma⁴, F. Andreo⁵, J. Sanz-Santos⁵, N. Angrill¹, M. Gallego¹, M. Serra¹ y E. Monsó¹

¹Hospital Parc Taulí. ²Hospital 12 Octubre. ³Complejo Hospitalario Xeral Cies. ⁴Hospital Universitario La Fe. ⁵Hospital Germans Trias i Pujol.

Introducción: Los determinantes del valor predictivo negativo (VPN) de la ultrasonografía endobronquial con punción aspirativa transbronquial dirigida en tiempo real (USEB-PA) no son conocidos y el objetivo de este trabajo es determinar las características clinicoradiológicas de la neoplasia broncopulmonar (NB) y técnicas de la realización, que se asocian con valores VPN elevados, equivalentes a los descritos en técnicas quirúrgicas de estadificación.

Material y métodos: Seleccionamos pacientes con NB estadificados con USEB-PA, tratados quirúrgicamente en 5 centros, y se ha determinado el VPN para la identificación de diseminación mediastínica, utilizando como gold standard la disección ganglionar realizada en la cirugía terapéutica. Se han determinado las variables clinicoradiológicas y relacionadas con la técnica que se asocian a un resultado falso negativo por medio de análisis univariante y multivariante.

Resultados: Se han incluido 122 pacientes (65 DE 9 años) con tumor T1 (n = 45), T2 (n = 69) y T3 (n = 8) tratados quirúrgicamente, en 38 casos (31%) con adenopatías mediastínicas en la tomografía computarizada (TC). La USEB-PA consiguió un muestreo representativo de la región mediastínica laterotraqueal baja ipsilateral al tumor y de la región subcarinal en 108 pacientes (88%), y de las tres regiones 4R, 4L y 7 en 88 pacientes (72%). El resultado de la técnica fue falso negativo en lo referente a diseminación a ganglios mediastínicos en 18 pacientes (15%). La localización y el tamaño del tumor no fueron determinantes de este resultado, pero sí se mostraron como predictores significativos de una exploración falsamente negativa la identificación de adenopatías en la TC (26 vs 9%, p = 0,01) y un EBUS-PA no representativo en las regiones mediastínica laterotraqueal baja ipsilateral al tumor y subcarinal (57 vs 9%, p < 0,001) o en las tres regiones 4R, 4L y 7 (35% vs 7%, p < 0,001). En el análisis multivariante, un muestreo insuficiente de las dos regiones mediastínicas ipsilaterales (OR 12,18 IC95% 3,28-45,20) y la presencia de adenopatías mediastínicas en la TC (OR 3,67 IC95% 1,15-11,77) fueron variables independientemente asociadas a un VPN bajo.

Conclusiones: La USEB-PA consigue un muestreo satisfactorio de las regiones mediastínica laterotraqueal baja ipsilateral al tumor y subcarinal en más del 80% de los pacientes estadificados, y una exploración que cumpla este requisito de calidad alcanza un VPN superior al 90% en la identificación de diseminación mediastínica. Financiado por Ciberes, FIS 0901612.

Tabla 1

	Sexo/edad	Tratamiento	Estadificación CCR
Caso 1	Varón/41 años	Nefrectomía radical izquierda (5/2010)	pT3ANOMX
Caso 2	Varón/59 años	Nefrectomía radical derecha (10/2007)	pT2NOMX
Caso 3	Varón/48 años	Nefrectomía radical derecha (07/2008)	pT3ANOMX

Tabla 2

	Meses hasta recidiva	Hallazgos PET/CT
Caso 1	13	Adenopatías 4R (1,1 cm; SUV 11,3) y 10R (6 mm SUV 6,8)
Caso 2	27	Adenopatía 10R (2,1 cm; SUV 4,2)
Caso 3	36	Adenopatía 10R (1,3 cm; SUV 5,8)

MUTACIONES EGFR EN EL CÁNCER DE PULMÓN SEGÚN EL SEXO, CONSUMO DE TABACO, ESTIRPE Y ESTADIO

M. Serradilla Sánchez, M.D. Rivas, E.M. Martínez Quintana, R. Gallego Domínguez, M.J. López Jiménez y J. Sánchez de Cos Escuin
Hospital San Pedro de Alcántara.

Introducción: La presencia de la mutación del gen EGFR tiene un valor fundamental de cara a la elección terapéutica ya que predice mejor la respuesta a los inhibidores de la tirosina quinasa en los pacientes diagnosticados de carcinoma de pulmón no microcítico (CPNM). El porcentaje de mutación en estudios previos está en torno 10-15%. Nuestro objetivo es analizar la incidencia de mutación EGFR en nuestra serie y su asociación con el género, estirpe, estadio y consumo de tabaco.

Material y métodos: Realizamos un estudio retrospectivo, descriptivo, de la incidencia de mutación EGFR en el CPNM en el Hospital San Pedro de Alcántara de Cáceres, desde enero del 2010 hasta octubre 2011, y su asociación con el sexo, edad, historia de tabaquismo, estirpe, tipo de muestra, estadio TNM y tratamiento. Las mutaciones del gen EGFR se realizaron mediante PCR empleando cebadores y sondas de Taqman específicas en muestras citohistológicas bronquiales obtenidas por fibrobroncoscopia o piezas quirúrgicas, incluyendo los casos diagnosticados de adenocarcinoma o de tipificación inicialmente no determinada.

Resultados: Analizamos las muestras de 73 pacientes diagnosticados de CPNM. EN 5 de ellos, la muestra fue insuficiente para realizar la determinación. En los 68 restantes, se obtuvieron los siguientes resultados: 72% eran varones frente al 28% mujeres con una edad media de 66,6 y 62,7 respectivamente. Respecto a la historia de tabaquismo, eran fumadores 44,1%, ex-fumadores 38,2% y no fumadores 17,6%. El diagnóstico se obtuvo principalmente en muestra histológica (88,2%), siendo la estirpe primordial el adenocarcinoma (70,6%) seguido de epidermoide (14,7%) y otros (14,7%). Según el grado de extensión TNM: 19,2% estadio I y II, 26,5% estadio III y 54,4% estadio IV, por ello el tratamiento fundamental fue la quimioterapia, recibiendo en el 6% inhibidores de la tirosina quinasa. La prevalencia global de mutación fue del 10%. En cuanto a su asociación con otras variables, se obtuvo lo siguiente: en mujeres 15,8% (3/19) y en varones 8,2% (4/49); fumadores/as 6,7%, ex-fumadores/as 11,5% y no fumadores/as 16,7%; adenocarcinoma 12,5%, epidermoide 10% y otros 0%; estadio I y II 15,4%, estadio III 11,1% y estadio IV 8,1%.

Conclusiones: Aunque encontramos resultados similares a los publicados en la literatura científica, hemos detectado mutaciones en pacientes sin estas características, por tanto no deberían ser excluidos de este análisis dada la trascendencia terapéutica.

PREVALENCIA DE LA MUTACIÓN DEL EGFR EN LA POBLACIÓN DE GUADALAJARA

P. Resano Barrio¹, I.M. Sánchez Hernández¹, C. Perna Monroy², C. Almonacid Sánchez¹, J.L. Izquierdo Alonso¹, J. Gallardo¹, J. Castelao Naval¹, J. Fernández Francés¹ y O. Mediano San Andrés¹

Hospital Universitario de Guadalajara: ¹Neumología. ²Anatomía Patológica.

Introducción: El descubrimiento el año 2004 de las mutaciones en la región del factor de crecimiento epidérmico (EGFR) que codifican la tirosín-quinasa supuso un cambio crucial en el tratamiento del cáncer de pulmón. El valor predictivo de respuesta a fármacos antitirosín-quinasa ha cambiado el enfoque terapéutico de los pacientes con cáncer de pulmón no células pequeñas (CPNCP). El objetivo de nuestro trabajo ha sido conocer la prevalencia de las mutaciones de EGFR en la población de Guadalajara con diagnóstico de CPNCP así como las características de los pacientes con mutación positiva.

Material y métodos: Se trata de un estudio prospectivo de la presencia de mutación EGFR en todos los pacientes diagnosticados de CPN-CP, independientemente de la histología, durante el período comprendido entre abril de 2010 y noviembre de 2011. Las muestras analizadas fueron biopsias y citologías de broncoscopia, citología de punción aspiración con aguja fina (PAAF) transtorácica, citología de líquido pleural e histología de la pieza quirúrgica en los pacientes resecaados. Todos los pacientes fueron informados del objetivo de la determinación y firmaron un consentimiento obligatorio. La técnica utilizada para la identificación de las mutaciones fue PCR en tiempo real. El análisis de las muestras se realizó en dos centros concertados (Clínica Universitaria de Navarra y Hospital 12 de Octubre de Madrid) utilizando la infraestructura de la Plataforma 1IDENTIFY (ASTRAZeneca).

Resultados: Ver tabla.

Características de los pacientes	n = 87	Pacientes mutados	n = 14 (16%)
Sexo	N (%)	Tipo de mutación	N (%)
Mujer	23 (26,44)	Exón 19, delección	5 (35,7)
Hombre	64 (73,56)	Exón 21, L858R	5 (35,7)
Edad (años)	Exón 20	1 (7,1)	
Media ± DE	66,84 ± 12,32	Otras	3 (21,4)
Rango	37-95	Histología	
Hábito tabáquico	Adenocarcinoma	14 (100)	
Fumador	20 (22,99)	Sexo	
Exfumador	51 (58,68)	Mujer	8 (57,1)
Nunca fumador	16 (18,39)	Hombre	6 (42,9)
Histología	Hábito tabáquico		
Adenocarcinoma	57 (65,52)	Fumador	0 (0)
Carcinoma escamoso	18 (20,69)	Exfumador	7 (50)
Ca. de célula grande	12 (13,79)	Nunca fumador	7 (50)

Conclusiones: En nuestra población existe un elevado porcentaje de mujeres con diagnóstico de cáncer de pulmón así como una elevada prevalencia de tumores en población no fumadora (20%). La histología más predominante ha sido la de adenocarcinoma con un 65% de casos. La prevalencia de mutaciones en nuestra población ha sido del 16%, siendo significativamente más frecuente en pacientes con adenocarcinoma, mujeres y no fumadores.

PUNCIÓN-ASPIRACIÓN TRANSESOFÁGICA GUIADA POR ECOBRONCOSCOPIA

P.L. Ordóñez Gómez, J. Franco Serrano, E.L. Monclou Garzón y L. Gil Maneu

Hospital Clínico Universitario de Valencia.

Introducción: La punción-aspiración transesofágica guiada por eco-broncoscopia (EBUS-B-FNA) es una técnica mínimamente invasiva que ha sido incorporada recientemente como alternativa para el diagnóstico y la estadificación del cáncer de pulmón. Puede utilizarse bien como una técnica inicial o tras la realización de exploraciones broncoscópicas permitiendo al mismo operador durante la misma sesión abordar la vía más adecuada y de esta manera evitar al paciente exploraciones posteriores. El objetivo de este estudio ha sido evaluar la utilidad de la técnica en pacientes con sospecha de neoplasia pulmonar.

Material y métodos: Se incluyeron a todos los pacientes con sospecha de neoplasia pulmonar en los que la situación de la lesión era próxima al esófago y las técnicas broncoscópicas, a priori, hacían poco probable el diagnóstico. el período del estudio fue desde octubre 2010 hasta octubre 2011. La técnica se llevó a cabo bajo sedación consciente, en decúbito lateral, mediante un CP-EBUS (modelo BF-UC160F; Olympus; Tokio, Japón) y aguja de 22 gauge. No se disponía de patólogo presencial durante la exploración y se efectuaron hasta 3 punciones por cada lesión pulmonar o estación ganglionar.

Resultados: Durante el período del estudio se realizó EBUS-B-FNA a 10 pacientes. La edad media fue de 67,7 (DE 12,1); 1 mujer (10%) y 9

varones (90%). En total se puncionaron 6 masas próximas al esófago y 7 adenopatías con un tamaño medio de 3,0 cm (DE 0,65) y 1,1 cm (DE 0,4) respectivamente; en 5 de las masas (83,3%) la punción fue positiva para malignidad: 3 (50%) carcinoma epidermoide pulmonar, 1 (17%) adenocarcinoma pulmonar, 1 (17%) se identificó patología no neoplásica. Las estaciones ganglionares que se puncionaron fueron: 7 (57,1%) y 8 (42,9%) de los cuales 1 (14,3%) fue positivo para malignidad identificándose metástasis de carcinoma no pulmonar y en 6 (86%) no se identificó patología neoplásica. No hubo complicaciones significativas atribuibles a la exploración.

Conclusiones: La punción-aspiración transesofágica guiada por eco-broncoscopia es útil para el estudio de lesiones pulmonares situadas próximas al esófago en pacientes con sospecha de enfermedad neoplásica. Su utilización por el mismo especialista y durante una misma sesión puede evitar al paciente exploraciones posteriores.

RENTABILIDAD DIAGNÓSTICA DEL ROSE (RAPID ON-SITE EVALUATION) Y DEL BLOQUE CELULAR OBTENIDO POR ULTRASONOGRAFÍA ENDOBRONQUIAL (EBUS) EN PACIENTES CON CÁNCER DE PULMÓN

M. Pari¹, M. Masís², N. Baixeras¹, I. Català¹, P. Gómez¹, F. Pérez¹, R. López-Lisbona¹, N. Cubero¹, J. Dorca¹ y A. Rosell¹

¹Hospital Universitari de Bellvitge. IDIBELL-CIBERES. ²Hospital Rafael Ángel Calderón Guardia. San José de Costa Rica.

Introducción: El diagnóstico citológico de la metástasis ganglionar depende de muchas variables, como el número de pases realizados en cada estación, el acceso a ROSE o el tipo de procesamiento de las muestras, entre otros. Nuestro objetivo fue analizar el valor diagnóstico del ROSE y del bloque celular (BC) obtenido durante el estadiaje mediastínico por EBUS en la neoplasia de pulmón.

Material y métodos: Se incluyeron pacientes con cáncer de pulmón y mediastino patológico por PET-TC o TC, con confirmación posterior por técnica quirúrgica en aquellos casos con resultado de EBUS negativo. Se recolectaron los resultados del ROSE, la citología y el BC para cada punción. Se puncionó primero el ganglio con el mayor diámetro menor de la estación que indicaba peor pronóstico, realizándose al menos 3 veces si el ROSE no presentaba células malignas. Se usó la tinción Diff-Quik™ para realizar el ROSE y la tinción de hematoxilina-eosina y Papanicolau para las muestras citológicas definitivas y el BC constituido por citocentrifugado.

Resultados: Se estudiaron 148 pacientes desde junio 2010 hasta agosto 2011, de los cuales 52 cumplieron los criterios de inclusión. 84,6% fueron varones con una edad media de 62,4 años (DE 42-78). Se realizaron un total de 141 punciones, no pudiendo obtener un BC en el 29,7% de éstas. El % de coincidencia entre la citología y el BC fue de 95,9%, siendo el rendimiento añadido del BC de un 2,1%. Disponer de ROSE ahorró 72 punciones, de un total de 144 segundos y terceros pases (50%). El % de coincidencia entre el informe de ROSE y de la citología fue de 83,3%, infradiagnosticando un 16,7% de los pacientes; presentando un VPN y VPP del 75% y 100% respectivamente. El rendimiento diagnóstico de la citología del 3^{er} pase es < 5% para cada estación explorada (ver tabla). Se confirmó la benignidad por técnicas quirúrgicas de todos los pacientes con EBUS negativo, confirmando un VPN del 100% en la muestra estudiada.

Conclusiones: El BC tiene una elevada correlación con la citología (95,9%) y aporta un bajo rendimiento añadido (2,1%), por lo que debe-

ría reservarse para estudios inmunohistoquímicos o moleculares. El ROSE ahorra un 50% de pases, en base a su VPP del 100%. No debería realizarse más de 3 pases por ganglio, puesto que el rendimiento diagnóstico de la citología en el 3^{er} pase es < 5%. El VPN de la citología tras 3 pases con ROSE es del 100%, por lo que se podrían evitar las técnicas quirúrgicas diagnósticas de estadificación del mediastino.

RESECCIÓN DE METÁSTASIS ÚNICA SUPRARRENAL EN PACIENTES TRATADOS DE CARCINOMA BRONCOGÉNICO

C. Izquierdo, L. Molins, J. Ramírez, J.M. Gimferrer, E. Cladellas, A. Gómez-Caro, V. Díaz, M. Catalán, M. Boada y M.A. Callejas

Hospital Clínic de Barcelona.

Introducción: La glándula suprarrenal es un lugar frecuente de metástasis del carcinoma broncogénico (CB). Desde los años 90 varias publicaciones refieren que la exéresis quirúrgica de la glándula suprarrenal por metástasis de CB puede aumentar la supervivencia de los pacientes, hasta un 25% a los 5 años. Las series son poco numerosas debido a la baja incidencia de pacientes con metástasis única suprarrenal tras haber tratado satisfactoriamente el tumor primario. En esta comunicación se describe la experiencia en nuestro centro de los pacientes intervenidos quirúrgicamente de metástasis suprarrenal de CB.

Material y métodos: Análisis retrospectivo descriptivo de los pacientes intervenidos quirúrgicamente de exéresis de la glándula suprarrenal por metástasis de CB entre los años 2000 y 2011 en nuestro centro.

Resultados: Se incluyen siete pacientes, 4 hombres y 3 mujeres entre 38 y 71 años de edad (mediana de 64 años). Seis pacientes con histología de adenocarcinoma y uno de carcinoma pulmonar de célula pequeña. La estadificación del tumor primario fue: IB en 1 paciente, IIB en 1, IIIA en 2 y IV en 3 pacientes (N0 en dos pacientes y N1 en uno). A cinco pacientes se les realizó una lobectomía y a dos una neumonectomía con tratamiento adyuvante según protocolo del comité de tumores. La metástasis suprarrenal única se presentó de forma sincrónica en tres pacientes y metacrónica en cuatro, entre 10 y 39 meses (mediana de 25 meses). Dos pacientes siguen vivos y con buena calidad de vida (IB y IV-N0). La supervivencia media de los pacientes fue de 41 meses (IC95%: 7-74) y la supervivencia mediana de 20 meses (IC95%: 7-32).

Conclusiones: La resección de metástasis única suprarrenal de origen pulmonar ofrece, según la experiencia bibliográfica y la propia de este estudio, una esperanza de vida a considerar. Se requieren estudios multicéntricos con mayor número de pacientes para establecer la verdadera utilidad de dicha resección frente a otros tratamientos sistémicos.

RESULTADO DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LOS TUMORES DE LA PARED TORÁCICA

A.M. Arévalo Pardo, A. Cilleruelo Ramos, C.B. García Rico, B. Gregorio Crespo, M. Loucel Bellino, J.M. Matilla González, M. Castanedo Allende, F. Heras Gómez, J.L. Duque Medina y M. García Yuste

Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Introducción: Evaluar nuestra experiencia en los 10 últimos años en el tratamiento quirúrgico de los tumores de la pared torácica.

	n	Pase 1	Pase 2	Pase 3	Diámetro adenopatía (mm)	DE
Estación 1	52	69,2%	28,8%	3,8%	12,3	5,8
Estación 2	14	7,7%	5,8%	3,8%	11,5	4,2
Estación 3	4	1,9%	0,0%	0,0%	9,1	1,6
Estación 4	2	0,0%	-	-	-	-

Material y métodos: Estudio retrospectivo. Período 2001-2011. Tumores primitivos y metastásicos. Exclusión: carcinoma broncopulmonar con afectación parietal y lesiones pseudotumorales. Evaluación preoperatoria: 1. Antecedentes personales (comorbilidad general, respiratoria y cardiológica, proceso oncológico previo e intervalo libre de enfermedad si tumor metastásico). 2. Diagnóstico por imagen: tamaño tumoral, grado afectación parietal. 3. Intervención quirúrgica: extensión exéresis, tipo reconstrucción, material de sustitución parietal. 4. Postoperatorio: tiempo estancia en UCI; complicaciones: respiratorias (neumonía, atelectasia, reintubación, ocupación pleural), cardiovasculares (arritmia, insuficiencia cardíaca), inherentes a la intervención (necesidad de transfusión sanguínea, infección, rechazo material protésico); mortalidad postoperatoria y estancia postoperatoria. 5. Diagnóstico anatomopatológico. 6. Tratamiento complementario.

Resultados: 72 pacientes (40 varones (55,6%), 32 mujeres (44,4%). Edad media 48,76 años (rango 11-83). Comorbilidad preoperatoria: DM 5 pacientes. HTA 19. Respiratoria (4 asma, 9 tabaquismo, 1 TEP). Comorbilidad cardiológica (1 cardiopatía isquémica, 3 fibrilación auricular). Tumor primitivo 54 (75%), metastásico 18 (25%), adyuvancia 13 (18,1%) (tabla 1). Intervalo libre de enfermedad años: media 5,53 (1-20). Diagnóstico por imagen: radiografía de tórax 72, TAC 56, gammagrafía ósea 47, RMN 25 (34,7%), PET 8 (11,1%). Diámetro máximo cm: media 9,17 (4-16). Grado afectación parietal (tabla 2). Resección: partes blandas 22 (30,6%), arcos costales 32 (44,3%), esternón 4 (5,6%), esternón y arcos costales 4 (5,6%), esternón y/o arcos costales y otras estructuras 8 (11,1%), fragmento escápula 2 (2,8%). Amplios márgenes de resección. Métodos reconstrucción parietal (tabla 3). Postoperatorio: Media estancia UCI 1,21 días (1-23). Complicaciones postoperatorias (tabla 4). Mortalidad postoperatoria 1 (1,4%). Estancia postoperatoria media 8,11 días (1-78). Diagnóstico anatomopatológico (tabla 5). Tratamiento adyuvante 16 (22,2%). Recidiva local 13 (18,1%). Tiempo medio seguimiento meses: benignos 14 (1-53), malignos 35,78 (1-162). Resultado estético favorable 89,4%, funcional satisfactorio en todos.

Conclusiones: La cirugía de los tumores de pared torácica, con criterios oncológicos correctos, permite un tratamiento adecuado del proceso tumoral con escasa morbilidad, mínima mortalidad y resultados estéticos y funcionales óptimos.

Tabla 1. Neoplasias previas

	n
Mama	11
Leiomiomasarcoma serrato	1
T. neuroectodérmico	1
Fibrosarcoma axila	1
Dermatofibrosarcoma	1
Osteosarcoma	1
Melanoma	1
Meningioma	1

Tabla 2. Grado afectación parietal

	n	%
Osteocartilaginosos	69	95,8%
Esternón aislado	4	5,6%
Arcos costales	41	57%
Esternón y arcos costales	3	4,2%
Escápula	2	2,8%
Partes blandas	22	30,8%
Otras afectaciones añadidas		
Clavícula	2	2,8%
Pulmón	5	7,1%
Diafragma	2	2,8%

Tabla 3. Métodos reconstrucción parietal

	n	%
Cierre directo	40	55,2%
Mioplastia	28	39,2%
Dorsal ancho	17	23,8%
Pectoral	8	11,2%
Serrato mayor	2	2,8%
Redondo y trapecio	1	1,4%
Colgajo miocutáneo	4	5,6%
Dorsal ancho e injertos libres piel	4	5,6%
Otros		
Epiploplastia	1	1,4%
Empleo material protésico	26	36,4%
ePTFE (GORE® DUALMESH®)	23	32,2%
Malla titanio	1	1,4%
Malla titanio y ePTFE	1	1,4%
MatrixRib®	1	1,4%

Tabla 4. Complicaciones postoperatorias

	n	%
Respiratorias		
Neumonía	3	4,2%
Atelectasia	2	2,8%
Reintubación	2	2,8%
Ocupación pleural	2	2,8%
Cardiológicas		
Fibrilación auricular	3	4,2%
Insuficiencia cardíaca	3	4,2%
Reintervención	1	1,4%
Anemia precisando transfusión	18	25%
Infección protésica	2	2,8%
Rechazo material protésico	2	2,8%

Tabla 5. Diagnóstico anatomopatológico

	n	%
Tumor benigno	35	48,6%
Epiteliales	0	0%
Mesenquimales	35	48,8%
Tumor maligno	37	51,4%
Metástasis feocromocitoma	1	1,4%
Metástasis carcinoma mama	9	12,2%
Fibrosarcoma	3	4,2%
Condrosarcoma	4	5,6%
Osteosarcoma	2	2,8%
Schwannosarcoma	2	2,8%
T. neuroectodérmico primitivo	1	1,4%
Leiomiomasarcoma	1	1,4%
Metástasis melanoma	1	1,4%
Metástasis meningioma maligno	1	1,4%
Sarcoma fibromixioide bajo grado	2	2,8%
Sarcoma sinovial	1	1,4%
Histiocitosis células Langerhans	1	1,4%
Linfoma células B	1	1,4%
Plasmocitoma/Mieloma	3	4,2%
Tumor desmoide (agresividad local)	4	5,6%

RESULTADOS DEL PRIMER AÑO DEL COMITÉ DE TUMORES PULMONARES DEL HOSPITAL DE SAGUNTO

A. Saura Vinuesa

Hospital de Sagunto.

Introducción: En febrero del año 2010 se constituyó el Comité de Tumores Pulmonares del Hospital de Sagunto, constituido por las áreas de Cirugía Torácica, Oncología, Anatomía Patológica, Radiología y Neumología, y realizándose el mismo de forma quincenal. El presente trabajo pretende recoger los datos obtenidos durante el primer año de funcionamiento del mismo y el análisis de los mismos con el objetivo de promover posibles mejoras en el manejo de estos pacientes.

Material y métodos: De forma retrospectiva se han revisado las historias de todos los pacientes presentados en el Comité de Tumores entre el 23 de febrero de 2010 y el 22 de febrero de 2011, recogiendo datos de filiación, clínicos, pruebas complementarias, diagnóstico, decisión terapéutica acordada en el comité así como respuesta al tratamiento y evolución de los mismos.

Resultados: Durante el periodo estudiado fueron presentados 61 enfermos, de los cuales 48 (78%) fueron por neoplasias pulmonares y 13 (21%) por otras causas. La edad media de los pacientes fue de 64,1 años. 18 fueron mujeres (29,5%) y 43 hombres (70,5%). Hubo una demora media desde el inicio de los síntomas hasta que fue visto por primera vez en la consulta de Neumología de 21 días, y desde la primera visita en la consulta de Neumología hasta tener el diagnóstico anatomopatológico de 18 días. De los pacientes con neoplasias pulmonares la distribución fue la siguiente: adenocarcinoma 19 (39,5%), carcinoma epidermoide 10 (20,8%), metástasis pulmonares de otro origen 6 (12,5%), mesotelioma 4 (8,3%), carcinoma no microcítico 3 (6,25%), carcinoma microcítico 3 (6,25%). El estadio pulmonar en el momento del diagnóstico fue: Estadio O: 0 pacientes (0%). Estadio I-A: 2 pacientes (4,16%). Estadio I-B: 3 pacientes (6,25%). Estadio II-A: 4 pacientes (8,3%). Estadio II-B: 4 pacientes (8,3%). Estadio III-A: 8 pacientes (16,6%). Estadio III-B: 12 pacientes (25%). Estadio IV: 15 pacientes (31,2%).

Conclusiones: Los pacientes han presentado un alto estadio en el momento del diagnóstico, el 56,2% presentaban un estadio III-B o IV, a pesar de que sólo habían transcurrido como media 21 días desde el inicio de los síntomas hasta ser valorados por el neumólogo. A pesar de la incorporación de las mujeres al hábito tabáquico aún sigue existiendo una gran diferencia entre los hombres y mujeres diagnosticados de neoplasia pulmonar (70,5% en hombres frente al 29,5% en las mujeres). El adenocarcinoma ha sido el tumor más frecuentemente diagnosticado (39,5%).

RESULTADOS DEL REGISTRO DEL GRUPO GCCB-II PARA LA CLASIFICACIÓN TNM-2016 DE LA IASLC

J. Sánchez de Cos Escuin¹, J. Hernández², H. Hernández³ y M. Serramitjans⁴, en nombre del Grupo Cooperativo de Carcinoma Broncogénico-II

¹Hospital San Pedro de Alcántara. ²Hospital N^o S^o de Sonsoles. ³Hospital Universitario de Tenerife. ⁴Hospital Mutua de Terrassa.

Introducción: Presentar las características generales de los pacientes y cánceres de pulmón registrados en el proyecto del GCCB-II según protocolo de la IASLC para la clasificación internacional TNM-2016.

Material y métodos: Es un estudio prospectivo, observacional, multicéntrico y multirregional (30 hospitales) de nuevos casos de cáncer de pulmón diagnosticados entre abril de 2009 y octubre de 2011, según protocolo de la IASLC para la clasificación internacional TNM-2016. En esta presentación se describen los primeros resultados de los pacientes incluidos, aunque no se dispone aún de datos de supervivencia. Tras examinar los datos de los pacientes incluidos, se han eliminado aquellos con información insuficiente para la correcta estadificación.

Resultados: De un total de 2.596 pacientes inicialmente registrados en la base de datos de la IASLC por parte del GCCB-II, se han excluido 178 por insuficiencia de datos. Con respecto a los 2418 incluidos, se muestran datos epidemiológicos básicos (edad, género, tabaquismo), distribución según estirpe histológica y estadio TNM, procedimientos de estadificación y modalidad terapéutica aplicada. Género: Mujeres, 392 (16,2%); Varones: 2027 (83,8%). Edad media (años): Mujeres: 63,1; Varones: 66,1 ($p < 0.001$). Tabaquismo: Mujeres-Varones. Fumadores/as 34,1%-48,1%. Ex-fs. 19,8%-47,8%. No Fs 46,90%-4,1%. Estirpe

histológica: Mujeres-Varones. Adenocarcinoma 229-618. Epidermoide 48-755. Microcítico 97-286. No microcítico 21-164. Otros 44-163. Estadio TNM: IA-325. IB-217. IIA-136. IIB-124. IIIA-329. IIIB-231. IV-849. Modalidad terapéutica aplicada: Cirugía; 1035 pacientes; Quimio y/o radioterapia torácica: 1100; Paliativo: 354. Pruebas diagnósticas y de estadificación: CT de tórax/abdomen: 2367; fibrobroncoscopia: 2223; gammagrafía ósea; CT o RMN craneal: 654; PET/PET-CT: 1245; mediastinoscopia: 291.

Conclusiones: Con respecto a la tendencia del cáncer de pulmón en nuestro país, se aprecia un aumento en la proporción de mujeres y de adenocarcinomas. El porcentaje de ex-fumadores ha aumentado también. Se realiza un elevado nº de pruebas, en especial PET-TC, lo que sugiere una creciente concienciación sobre la importancia de la estadificación precisa.

SUPERVIVENCIA DE LOS PACIENTES CON CARCINOMA BRONCOGÉNICO RESECADO E INVASIÓN VASCULAR INTRATUMORAL

G. Rosado Rodríguez, P. Rodríguez Taboada, I. Macía Vidueira, A. Ureña Lluveras, J. Toñanez Fleitas, R. Ramos Izquierdo, F. Rivas Doyague, M. Banque Navarro, I. Escobar Campuzano, R. Llatjós Sanuy y J. Moya Amoros

Hospital Universitari de Bellvitge.

Introducción: Los pacientes con carcinoma broncogénico e invasión vascular microscópica intratumoral presentan peor supervivencia. Objetivo: describir las características y la supervivencia de los pacientes con carcinoma broncogénico intervenidos con intención radical en nuestro hospital según la presencia o ausencia de invasión vascular microscópica de la pieza tumoral.

Material y métodos: Entre junio del 2005 y diciembre de 2008 se intervinieron con intención radical 324 casos de carcinoma broncogénico. Se excluyeron los pacientes con neoadyuvancia, resección incompleta, estadificación patológica incompleta, enfermedad metastásica no resecada y carcinoma de célula pequeña. La muestra a estudio fue de 259 pacientes, que se agruparon según estadio patológico para evaluar la supervivencia en función de la invasión vascular intratumoral. El análisis incluyó los estadísticos descriptivos, el método de Kaplan-Meier y el test de log-rank.

Resultados: Doscientos veintinueve pacientes eran hombres (88%) y 30 mujeres (12%); la edad media fue de 64 ± 9 años. La histología más frecuente fue el adenocarcinoma (46%) y el tamaño medio tumoral de 34 mm. El estadio I patológico incluyó 135 pacientes (52%), el estadio II 70 (27%), el estadio III 47 (18%) y el estadio IV 7 (3%). Presentaron invasión vascular microscópica el 10% de los pacientes del estadio patológico I, el 19% del estadio II, el 40% del estadio III y el 28% del estadio IV. La supervivencia media de los pacientes con estadio I sin invasión vascular microscópica fue de 64 ± 2 meses, mientras que en los pacientes con invasión vascular fue de 50 ± 3 meses ($p = 0,04$). La supervivencia a 1 año en el estadio I con invasión vascular fue del 100%, sin invasión del 93%. A los 3 años, supervivencia del 83% con invasión vascular; sin invasión, 87%. La supervivencia a 5 años con invasión vascular fue del 30% y sin invasión del 79%. En los estadios II, III y IV se evidenciaron diferencias no estadísticamente significativas en la supervivencia, a favor de los pacientes sin invasión vascular. La supervivencia media en el estadio II sin invasión fue de 51 ± 4 meses; con invasión, 46 ± 6 meses. En el estadio III sin invasión vascular, 47 ± 6 meses; con invasión, 39 ± 6 meses. Finalmente, la supervivencia en el estadio IV sin invasión vascular fue de 25 ± 10 meses, con invasión $4,5 \pm 1,5$ meses.

Conclusiones: Los pacientes con carcinoma broncogénico e invasión vascular microscópica intratumoral presentan peor supervivencia, siendo estadísticamente significativo en el estadio patológico I.

SUPERVIVENCIA DEL CÁNCER DE PULMÓN NO MICROCÍTICO RESECADO

J. Ruiz-Zafra, A. Alkourdi, F. Hernández-Escobar, C. Giraldo, F. Quero, C. Bayarri, A. Sánchez-Palencia y A. Cueto

Hospital Virgen de las Nieves.

Introducción: El cáncer de pulmón representó en 2008 el 13% de todos los cánceres diagnosticados y el 18% de las muertes por cáncer en el mundo (principal causa de muerte por cáncer en el varón), causando ese año en España el fallecimiento de 20.195 personas. Actualmente, la cirugía sigue siendo el tratamiento de elección para conseguir las mayores tasas de supervivencia. El objetivo de este trabajo es conocer la supervivencia del cáncer de pulmón no microcítico (CPNM) resecado y la influencia en la misma del sexo, edad, lado, tipo de resección, histología y estadio.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo de todos los casos de CPNM en los que se ha realizado resección completa en la unidad, entre 2003 y 2010. Se excluyeron los casos de mortalidad postoperatoria. Se recogieron las variables demográficas, fecha de intervención, tipo de resección, histología, estadio patológico según 7ª edición de la clasificación TNM de tumores pulmonares, meses de supervivencia tras cirugía, estado del paciente y causa de la muerte. Se utilizó el método de Kaplan-Meier para el cálculo de la supervivencia y las diferencias entre grupos se compararon según el test de log-rank.

Resultados: Se registraron 381 casos de CPNM resecados quirúrgicamente y se excluyeron 28 (7,35%) por muerte postoperatoria y 4 perdidos durante el seguimiento, quedando 349, con una edad media 63,6 años. El 31-12-2010 permanecían vivos 220 (63%), 20 con enfermedad, y habían fallecido 129, 26 (20%) de ellos por otras causas. La mediana de supervivencia fue de 65 meses (tabla a pie de página).

Conclusiones: 1. La supervivencia es comparable a la de otras series. 2. Es mayor en relación al menor estadio y en la mujer. 3. La estirpe tumoral, tipo de resección, lado y edad no influyeron significativamente en la supervivencia.

TIEMPOS DE DEMORA EN CARCINOMA BRONCOGÉNICO

J.A. Gullón Blanco, M.A. Villanueva Montes, J. Allende González, G. Castaño de las Pozas, F. Álvarez Navascués, A. Sánchez Antuña, M.A. Martínez Muñoz y J.M. García García

Unidad de Gestión Clínica. Neumología. Hospital San Agustín.

Introducción: Analizar los tiempos de demora, en carcinoma bronco-génico, atribuidos al paciente y al proceso de diagnóstico y estadificación, así como los factores que los condicionan.

Material y métodos: Se recogieron, de manera prospectiva, todos los pacientes con diagnóstico citohistológico de carcinoma bronco-génico durante el período comprendido entre el 1 de Septiembre de 2010 y el 31 de octubre de 2011. Consideramos tiempo de demora atribuido al paciente (TDP) al que transcurrió entre el primer síntoma y el contacto con Neumología y tiempo de demora diagnóstico (TDD) al comprendido entre el contacto con Neumología y la fecha en que se completó el diagnóstico y estadificación de la neoplasia. TDP se relacionó con: edad, sexo, enfermedades concomitantes (EPOC, cardiopatía, enfermedad cerebrovascular, diabetes) y síntomas. TDX se vinculó con: edad, sexo, enfermedades concomitantes, grado de actividad según ECOG, estadio TNM, tipo histológico, ámbito diagnóstico (hospitalización o ambulatorio) y método diagnóstico. Para el estudio estadístico se emplearon: chi cuadrado, t de Student. Se consideró estadísticamente significativo $p < 0,05$.

Resultados: La muestra final la constituían 72 varones y 9 mujeres, con una edad media de 67,94 DE 10,77 años. El TDP medio fue de 38,46 DE 42,98 días y lo prolongaban significativamente la presencia de: tos (53,75 DE 48,13, $p = 0,01$), hemoptisis (60 DE 53,54, $p = 0,02$) y pérdida de peso (55,67 DE 36,34, $p = 0,04$). El TDD medio fue de 18,17 DE 19 días y era llamativamente mayor cuando estaban presentes las siguientes variables: EPOC (23,21 DE 25,95, $p = 0,03$), ámbito ambulatorio (30,96 DE 30,92, $p = 0,0001$), diagnóstico por PAAF (23,48 DE 16,58, $p = 0,03$).

Conclusiones: 1) En nuestro caso la demora del paciente es similar a la comunicada en series previas y la asociada al diagnóstico se encuentra dentro del rango recomendado, aunque es inadecuada cuando éste se completa ambulatoriamente. 2) El tiempo de demora atribuido al paciente está determinado por ciertos síntomas, que en nuestro caso

	Casos (n)	%	s. 1 año (%)	s. 3 años (%)	s. 5 años (%)	Valor p
Total	349	100	86,4	62,6	51,4	
Sexo	< 0,05					
Varones	314	90	82,5	60,9	49,2	
Mujeres	35	10	93,9	78	71,5	
Edad	NS					
40 a 50 años	29	8,3	82,1	64,3	53	
51 a 60 años	87	24,9	88,8	68,8	59	
61 a 70 años	145	41,5	81,4	63,7	51,8	
> 70 años	88	25,2	82,9	54,9	44,6	
Lado	NS					
Derecho	176	50,4				
Izquierdo	173	49,6				
Resección	0,05					
Lobectomía	194	55,6	87,7	67,3	56,1	
Sublobar	44	12,6	86,1	64,2	54,3	
Bilobectomía	18	5,2	75	60,6	40,4	
Neumonectomía	93	26,6	76,3	53,1	42	
Histología	NS					
Adenocarcinoma	120	34,4	88,2	62,8	53,4	
Epidermoide	207	59,3	81,3	62,2	50,6	
Otros	22	6,3	81	62	46,5	
Estadio patológico	0,001					
Oy (tras inducción)	6	1,7	100	100	83,3	
IA	86	24,6	94,8	74,5	61,5	
IB	100	28,7	87	77,8	57,2	
IIA	64	48,3	84,5	53,5	47	
IIB	60	17,2	77,2	43	35,9	
IIIA	33	9,5	62	33,6	33,6	

son tos y hemoptisis. 3) El retraso diagnóstico se encuentra condicionado por la presencia de enfermedades concomitantes, técnica diagnóstica y ámbito ambulatorio.

TUMOR FIBROSO DE LA PLEURA: EVOLUCIÓN Y RESULTADOS

C.M.Rodríguez Gómez, S. Naranjo Gozalo, L. Sánchez Moreno, O.M. Vélez García, M.A. Hernández Alonso y M. Carbajo Carbajo

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Introducción: El tumor fibroso solitario de la pleura (TFSP) es un tumor poco frecuente, algo más en mujeres en algunas series. El estudio anatomopatológico como la evolución han mostrado un grado variable de malignidad, en nuestra serie.

Material y métodos: Estudio retrospectivo y descriptivo de 24 historias de pacientes intervenidos desde 1993 en nuestro servicio.

Resultados: 24 pacientes con TFSP y 27 intervenciones quirúrgicas. 11 mujeres y 13 hombres (54%). Edad media 57 años (r: 23-79). Sin relación con hábitos o exposición laboral. La mitad estaban asintomáticos (12/24) y fueron hallazgo radiológico tras consultar por otro motivo. En los demás la sintomatología fue dolor torácico (4/24), astenia/adelgazamiento (3/24), disnea (3/24) e insuficiencia respiratoria (1/24), tos (1/24), expectoración (1/24) y hemoptisis (1/24). En 14 pacientes el TFSP fue en el lado izquierdo (58,2%) y en 10 en el derecho. De las 27 intervenciones 11 fueron por cirugía videoasistida y 16 (58%) por toracotomía lateral de amplitud variable, según necesidades. 1 paciente fue reintervenido en 2 ocasiones: la 1ª por recidiva local y la 2ª por metástasis contralateral. Otro paciente se reintervino por recurrencia local comprobándose extensión a la aurícula izquierda (resección ampliada); posteriormente desarrolló metástasis cerebral. Fueron tumores de diámetro medio de 6,9 cm, mayoritariamente encapsulados (14/24), de color blanquecino (16/24) y superficie multilobulada (11/24). Histológicamente predominan áreas de fibrosis, necrosis, atipias e hipocelularidad. Índice mitótico aumentado se apreció en 5/24 pacientes y los 3 con mayor índice evolucionaron con metástasis (2/24) y recidiva local (1/24). El estudio inmunohistoquímico mostró CD4+ en 4 de ellos, 2 Ki67+, 2 con CD99+ y una miscelánea de otros marcadores. Sólo hay 3 exitus relacionados con el TFSP: 1 recibió tratamiento paliativo tras desarrollar una metástasis cerebral y 2 (ambos reintervenidos) fallecieron por enfermedad extendida tras haber recibido quimioterapia.

Conclusiones: El TFSP tiene incidencia similar en mujeres y hombres en nuestra serie. Edad media de presentación 57 años. La mitad de los pacientes están asintomáticos en el momento del diagnóstico y sólo 6/24 (25%) muestran características de malignidad en el estudio anatomopatológico. Dado que presentan 3/24 (12%) de recidivas y/o progresión postoperatoria hasta el exitus, la vigilancia postoperatoria está indicada para indicar precozmente reintervención o tratamiento complementario.

UTILIDAD DE LA BRONCOSCOPIA DIAGNÓSTICA CONVENCIONAL EN EL ESTUDIO DE MUTACIONES EN EL GEN EGFR

M. Ferrer Galván, M. Biscuola, L. Gómez Izquierdo, B. Romero Romero, E. Márquez Martín y J. Martín Juan

Hospital Virgen del Rocío.

Introducción: Más del 80% de todos los cánceres de pulmón diagnosticados, pertenecen a las estirpes histológicas englobadas dentro del término carcinoma no microcítico (CPNM). Como consecuencia de la gran heterogeneidad de este tipo de tumores, la eficacia de la quimioterapia (QT) es modesta. El receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR) ha sido reconocido como modulador de las funciones celulares tumorales, por ello ha sido objeto de interés como diana

para el desarrollo de fármacos. En el año 2004, se identificó que la presencia de mutaciones somáticas en el dominio tirosina cinasa del gen EGFR confería sensibilidad ante este grupo de fármacos. Existen múltiples fuentes de células tumorales sobre las que se puede realizar el análisis de mutaciones. La broncoscopia es la técnica diagnóstica más utilizada en el CPNM. El tipo de muestra a estudiar, la obtención de material en fresco y la utilización de agujas de diferentes calibres ha sido evaluado en la literatura con diversos resultados, dependiendo principalmente de la calidad y cantidad de ADN y de la técnica molecular usada para la detección de mutaciones en el gen EGFR.

Material y métodos: Se han analizado 449 muestras tumorales obtenidas mediante broncoscopia, correspondiendo un 24,94% a citologías (aspirados, cepillados y punciones transbronquiales) y el resto a material de biopsia fijado en formaldehído al 10%.

Resultados: El subtipo histológico predominante fue el adenocarcinoma 63,23%, seguido del c. epidermoide 15,34%, c. células grandes 8,19%, c. adenoescamoso 0,42% y otros 6,93%. La mutación se detectó en 49 casos (10,91%), todos adenocarcinomas, con similar proporción entre sexos (55,10% mujeres y 44,89% hombres), no siendo válido el material para el estudio en un 8,24% de los casos.

Conclusiones: Los datos presentados confirman la utilidad de la broncoscopia diagnóstica convencional como herramienta para estudio de mutaciones somáticas en la búsqueda de dianas terapéuticas para el tratamiento del CPNM.

Estudio patrocinado por Plataforma IDENTIFY Astra Zeneca.

UTILIDAD DE LA ECOBRONCOSCOPIA EN LA ESTADIFICACIÓN MEDIÁSTÍNICA DEL CARCINOMA DE PULMÓN

A. Quintero Salvago, C.A. Gutiérrez Rivera, M. Fontillón, D. Tobar Murgueitio, B. Romero Romero, E. Márquez Martín y J. Martín Juan

Hospital Universitario Virgen del Rocío.

Introducción: En la estadificación mediastínica de cáncer de pulmón, la ecobroncoscopia (EBUS), ha sido propuesta como un método seguro alternativo a la mediastinoscopia para obtener muestras de ganglios mediastínicos. No está clara la situación de esta técnica en el algoritmo diagnóstico en relación a otras como la TAC o la PET/TAC. El objetivo de nuestro estudio es valorar en pacientes con carcinoma de pulmón la utilidad del EBUS en el diagnóstico de la afectación ganglionar mediastínica.

Material y métodos: Se incluyeron en el estudio prospectivamente a 62 pacientes en el periodo de junio de 2010 (introducción en nuestro hospital) a noviembre de 2011. Los criterios de inclusión fueron: la existencia de adenopatías mediastínicas en TAC (> 10 mm) y/o la positividad en PET/TAC y BF previa con punción transbronquial a ciegas negativa. En un 71,7% de los casos estuvo presente el patólogo para estudio "in situ" de las muestras, las cuales fueron posteriormente enviadas para estudio anatomopatológico en extensiones y bloque celular. En ausencia de éste, se realizaron como mínimo tres punciones por cadena ganglionar explorada. Se consideró positivo, el obtenido por punción guiada por EBUS, mediastinoscopia o cirugía. En el examen estadístico se valoró la S y E, el VPP y VPN.

Resultados: De los 62 pacientes, se excluyeron 2 por depresión respiratoria durante el procedimiento. La punción guiada por EBUS fue diagnóstica en 32 pacientes (53,3%) incluyendo los resultados VP y VN. El EBUS, según nuestros resultados, tendría una S de 76%, una E y VPP de 100% y VPN 81%. Los FN se justificaron por la ausencia de examen citopatológico "in situ". Los casos indeterminados (n = 27) no pudieron ser utilizados para valorar la rentabilidad por no disponer de confirmación histológica mediante mediastinoscopia en casos negativos, por no detectarse adenopatías susceptibles de punción, por ser la muestra inadecuada o por puncionar una adenopatía distinta a la que posteriormente se estudia en mediastinoscopia. En 49 pacien-

tes las muestras fueron representativas de ganglio, estando presente el patólogo en el 73,5%. No fue representativa en 9 pacientes estando el patólogo sólo en un 55,5%, por lo que deducimos que la presencia de éste aumenta de forma significativa la rentabilidad de las muestras. Durante el tiempo de estudio se evitaron 19 mediastinoscopias. **Conclusiones:** EBUS es una alternativa a la mediastinoscopia para el diagnóstico de afectación mediastínica en pacientes con cáncer de pulmón. Su rentabilidad aumenta cuando se realiza con patólogo en sala.

UTILIDAD DE LA NARIZ ELECTRÓNICA EN EL DIAGNÓSTICO DE NEOPLASIA PULMONAR

P. Peñacoba¹, J. Giner¹, O. Sibila¹, J.L. Merino², F. Fiorentino³, J.L. Valera³, B.G. Cosío³, V. Plaza¹ y A. Torrego¹

¹Hospital Sant Pau: Servicio de Neumología. ²Grupo de Sistemas Electrónicos. Universidad Islas Baleares. ³Hospital Son Espases: Servicio de Neumología.

Introducción: El aire exhalado contiene cientos de compuestos orgánicos volátiles (COVs) que podrían utilizarse como biomarcadores de enfermedades pulmonares. La nariz electrónica es un dispositivo formado por varios nanosensores químicos que experimentan cambios en su resistencia al ser expuestos a los COVs, obteniendo un patrón o mapa de COVs específico para cada muestra de aire analizado. El objetivo de este trabajo fue estudiar la utilidad de la nariz electrónica para detectar patrones de COVs del aire exhalado de pacientes con neoplasia pulmonar.

Material y métodos: Se analizó el aire exhalado de 35 pacientes diagnosticados de neoplasia de pulmón con confirmación histológica (edad 67 ± 11, 45% fumadores activos) y 12 sujetos sanos (edad 57 ± 8, 30% fumadores activos). Para recoger el aire exhalado, cada paciente respiró durante 3 minutos a través del dispositivo formado por una válvula unidireccional, un filtro inspiratorio NBQ (capaz de eliminar los compuestos químicos y biológicos del aire) y un reservorio de sílice para eliminar la humedad. Transcurrido este tiempo, se recogió en una bolsa de tedlar el aire espirado tras una inspiración máxima. Se expuso entonces dicha muestra a la nariz electrónica Cyranose 320® (Smith Detection, Pasadena, CA). Sus 32 nanosensores fueron expuestos durante 5 minutos al aire exhalado. Los patrones de COVs resultantes fueron analizados estadísticamente mediante análisis discriminante lineal.

Resultados: La nariz electrónica fue capaz de discriminar el 97,5% de los patrones de COVs entre los pacientes con neoplasia y los individuos sanos. Concretamente, identificó 35/35 (100%) de los pacientes con cáncer y 11/12 (92,2%) de los sujetos sanos.

Conclusiones: La nariz electrónica permite diferenciar patrones de COVs del aire exhalado de pacientes con neoplasia pulmonar al compararlos con los de individuos sanos.

UTILIDAD DEL ESTUDIO DE PÉRDIDAS DE HETEROCIGOSIDAD EN LOS GENES TP 53 Y P16 SOBRE MUESTRAS DE CAVIDAD ORAL COMO MARCADORES DE RIESGO PARA CÁNCER DE PULMÓN

F.J. Roig Vázquez¹, J. Jareño Esteban², S. Coca Menchero², J. Sanz Ortega³, A. Muñoz Lucas², J.I. de Granda Orive¹ y L. Callol Sanchez⁴

¹Hospital Infanta Elena. ²Hospital Central de la Defensa. ³Hospital Clínico San Carlos. ⁴Departamento de Medicina UCM.

Introducción: Objetivo: estudiar las PDH en los locus 17p13 y 9p21, sobre muestras de material citológico exfoliado de cavidad oral como factor pronóstico de cáncer de pulmón.

Material y métodos: Estudio descriptivo transversal. 3 grupos de estudio: 1. Grupo control sano no fumador (n: 39). 2. Grupo de riesgo

fumador sano (n: 114). 3. Grupo tumoral (n: 47). Análisis estadístico: Asociación entre 2 variables categóricas: test de χ^2 de Pearson. Variables dicotómicas: Prueba de Fisher. Asociación entre variable independiente dicotómica y dependiente cuantitativa: test de Student. Análisis de regresión logística. Cálculo de coeficiente de Cohen. Paquete estadístico SPSS versión 15. Extracción del ADN: Kit comercial high-Pure PCR de Roche. Amplificación con PCR. Marcaje de Primers: 9p21 (D9S171), 17p13 (D17S799). Analizador Genético Abiprism 3130 (análisis de fragmentos). PDH: Relación ratio mucosa/linfocitos $\geq 1,5$ o $\leq 0,5$.

		Tumoral	Riesgo	Control	p
TP53 boca	PDH	7 (14,9%)	2 (1,8%)	2 (5,1%)	0,019*
NI	17 (36,2%)	50 (43,9%)	19 (48,7%)	He	23
(48,9%)	62 (54,4%)	18 (46,2%)			

		Tumoral	Riesgo	Control	p
P16 boca	PDH	5 (10,6%)	3 (2,6%)	0	0,042*
NI	18 (38,3%)	41 (36%)	11 (28,2%)	Het	23
(48,9%)	70 (61,4%)	28 (71,8%)			

Resultados y conclusiones: 1. El grupo tumoral presenta mayor porcentaje de PDH en TP53 y p16 a nivel de mucosa oral que grupo de riesgo y control. 2. En nuestra serie la detección de PDH en TP53 y p16 en mucosa oral supone un factor pronóstico significativo para cáncer de pulmón. 3. El empleo de material citológico exfoliado de cavidad oral puede ser útil para estudios de screening en cáncer de pulmón.

VALOR DE LA TOMOGRAFÍA DE EMISIÓN DE POSITRONES (PET) EN LA EVALUACIÓN DE LA SUPERVIVENCIA DEL CARCINOMA BRONCOGÉNICO NO CÉLULAS PEQUEÑAS

L. Álvarez Santín¹, R. Guzmán Taveras¹, F.J. López González¹, A. Pando Sandoval¹, L. Vigil Vigil¹, M. García Clemente¹, P. Bedate Díaz¹, J. Rodríguez² y P. Casan Clará¹

¹HUCA. ²Centro Médico de Asturias.

Introducción: La tomografía de emisión de positrones, es una prueba diagnóstica que presenta una adecuada sensibilidad y sobre todo especificidad para el estudio de extensión de la patología tumoral y de la enfermedad metastásica. Aunque se admite cierta variabilidad que impide generalizar un punto de corte adecuado, en nuestro centro, se considera que un valor de corte superior a 3 SUV sugiere malignidad. Aunque el valor medido en unidades SUV parece correlacionarse de forma adecuada con el metabolismo tumoral y por tanto con el crecimiento tumoral, existen pocos estudios que infieran a través del mismo un valor pronóstico. Nuestro objetivo fue evaluar si el grado de actividad metabólica detectado por la PET, se correlaciona con los distintos parámetros pronósticos o con el tipo histológico en el carcinoma broncogénico no célula pequeña (CBNCP).

Material y métodos: Estudio observacional de 49 pacientes candidatos inicialmente a cirugía a los que se realizó PET en el periodo comprendido entre enero de 2009 y diciembre de 2010. Se elaboró un protocolo de recogida de datos que incluía parámetros demográficos, tratamiento realizado, tipo histológico y evolución del paciente.

Resultados: N = 49 casos (83,7% varones); edad media 65,2 ± 10,89. Los tipos histológicos fueron: Epidermoide (46,9%), Adenocarcinoma (44,9%), Otros (8,2%). La realización del PET descartó la opción quirúrgica en un 44,9% de los casos. Las opciones terapéuticas se reflejan en la tabla 1. La distribución por estadificación se visualiza en la tabla 2. En un 24,5% el PET presentaba un SUV menor de 3, siendo por tanto falsos negativos. Sin embargo los pacientes con SUV < 3 presentaban una supervivencia significativamente mayor que aquellos con SUV > 3 (82 ± 40,34 vs 340,81 ± 231,1 días; p = 0,01). No encontramos una adecuada correlación entre la captación y la supervivencia. Respecto al grado de captación en función de la estadificación, sólo encontra-

mos que los pacientes con estadio T4, presentan grados de captación significativamente más elevados que aquellos con estadios iniciales (T1: $3,7 \pm 2,4$ vs T4: $7,67 \pm 2,5$; $p = 0,002$). Tampoco encontramos diferencias entre el tipo histológico y el SUV (epidermoide: $6,6 \pm 4,6$, adenocarcinoma: $5,28 \pm 4,3$, otros: $6,27 \pm 4$; $p = 6,11$). Fallecieron el 24,5% de los pacientes.

Tabla 1. Opciones terapéuticas

Opciones de tratamiento	n	Porcentaje
Cirugía sólo	23	46,94%
Cirugía + QT	2	4,1%
Cirugía + QT + RT	1	2%
QT + RT	9	18,4%
RT	9	18,4%
Tratamiento paliativo	4	8,2%

Tabla 2. Estadificación

Estadificación	n	Porcentaje
IA	10	20,4%
IB	8	16,3%
IIA	6	12,2%
IIB	3	6,1%
IIIA	13	26,5%
IIIB	4	8,2%
IV	5	10,2%
Total	49	100,0%

Conclusiones: Los pacientes con patología tumoral y grado de captación SUV en rango de benignidad presentan mejor supervivencia. El grado de captación se correlaciona con el tamaño tumoral. No encontramos diferencias entre el grado de captación ni el tipo histológico.

VALORACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE UNA VÍA RÁPIDA PARA EL MANEJO DEL CÁNCER DE PULMÓN

N. Flores Calle, C. Montero Martínez, P. Sanjuán, D. Jorge García, M. Blanco Aparicio y H. Vereza Hernando

Complejo Hospitalario Universitario A Coruña.

Introducción: Las vías clínicas están diseñadas para procesos con un curso clínico predecible y su finalidad es homogeneizar el diagnóstico y tratamiento de una enfermedad, y favorecer la utilización adecuada de los recursos sanitarios. En el año 2010 la Concellería de Sanidad puso en marcha la vía clínica de cáncer de pulmón (CP) en Galicia.

Objetivo: Valorar la utilización correcta de la vía de cáncer de pulmón en nuestra área sanitaria.

Material y métodos: Revisión de todos los pacientes enviados a la vía rápida de CP durante 11 meses consecutivos. Se valoró: procedencia, pruebas realizadas, diagnóstico final y, en pacientes con diagnóstico de CP, el tratamiento. Los pacientes con nódulos pulmonares con baja sospecha de malignidad y en seguimiento se consideraron como no cáncer si tras un seguimiento había estabilidad radiológica.

Resultados: Se remitieron 192 pacientes con posible CP. La mediana de edad fue 64 años, 138 (72%) hombres. La procedencia: Urgencias 47 (25%), Atención Primaria (AP) 58 (30%), Medicina Interna (MI) 20 (10%), otras especialidades 56 (29%), alerta radiológica 11 (6%). Se diagnosticó tumor en 112 (58%). Los diagnósticos en pacientes sin cáncer fueron: lesiones cicatriciales 33 (42%), nódulos con sospecha de benignidad 15 (19%), infiltrado neumónico resuelto 10 (13%), bronquiectasias localizadas 6 (8%), tuberculosis 4 (5%), otros diagnósticos 12 (13%) y pérdida de seguimiento en 1 caso. El diagnóstico de cáncer según la procedencia del paciente fue: Urgencias 51%, AP 53%, alerta radiológica 55%, MI 65% y otros servicios 68%. El número de pacientes intervenidos que no fueron cáncer: 6 (8%) que correspondían a tuberculosis (1), amiloidosis (1) y nódulos fibróticos (4). En los 112 pacientes con diagnóstico de cáncer fue primario en 104 (93%) y se confirmó histológicamente en 87%. La edad media de los pacientes con confirmación histológica fue significativamente menor que en los

pacientes sin confirmación (65 años vs 73). Las pruebas realizadas en pacientes con CP: TAC 100%, PFR 68%, PET 45%, BFC 89%, PTT 6%. Se operaron el 23%, quimioterapia y radioterapia el 16%, radioterapia 2%, solo quimioterapia el 33%, tratamiento paliativo el 14% y pendiente de una decisión terapéutica el 13%.

Conclusiones: La puesta en marcha de una consulta rápida para el diagnóstico de CP facilita el acceso a pacientes procedentes de AP. El alto porcentaje de pacientes que proceden de urgencias pone de manifiesto que la vía aún está infrautilizada, pero el elevado número de casos diagnosticados de cáncer confirma su utilidad.

VALORACIÓN DE LOS 2 PRIMEROS AÑOS DE FUNCIONAMIENTO DE UNA CONSULTA DE DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE PULMÓN. COMPARACIÓN DE RESULTADOS

S. Rincón López, L. Luque Chacón, E. Acosta Bazaga, A. Biteri Martínez de Iturrate, R. Jimeno Galván y J.L. de la Cruz Ríos

Hospital Regional Carlos Haya.

Introducción: En Enero del 2010 se puso en marcha en el Hospital Regional Universitario Carlos Haya de Málaga una consulta monográfica para el diagnóstico de cáncer de pulmón. El objetivo de nuestro estudio ha sido valorar la experiencia de la consulta en sus dos primeros años, así como ver las mejoras realizadas en el proceso diagnóstico.

Material y métodos: Se estudiaron todos aquellos pacientes derivados desde distintas consultas (atención primaria, consultas especializadas, urgencias hospitalarias) con una sospecha inicial (clínica y/o radiológica) de cáncer de pulmón. Los pacientes se evaluaron durante el período comprendido entre el 1 de enero del 2010 y el 31 de octubre del 2011. Se ha realizado un estudio descriptivo poblacional, analizando los datos a través del sistema estadístico SPSS versión 15.0.

Resultados: En el periodo descrito anteriormente se han considerado 273 casos: 201 eran hombres (73,6%) y 72 mujeres (26,37%). A 133 pacientes (48,7%) el diagnóstico histológico confirmó la presencia de neoplasia. Si comparamos los dos años; Ha aumentado el número de casos de adenocarcinoma en el 2º año de funcionamiento de la consulta, y se han diagnosticado más casos en estadio I.

	1er año	2º año
Nº pacientes	130	143
Diagnóstico neoplasia	46,90%	50,30%
Histología		
Microcítico	21,15%	16,60%
Adenocarcinoma	28,84%	45,80%
Escamocelular	28,84%	20,83%
Células grandes	7,69%	0,00%
Carcinoide	0,00%	2,78%
Mesotelioma	0,00%	2,78%
Metástasis otros t.	13,46%	
No filiado		11,11%
Estadios		
I	16,00%	22,38%
II	20,00%	5,97%
III	16,00%	17,91%
IV	44,00%	53,73%
Derivaciones		
Cirugía torácica	28,12%	30,55%
Oncología RT	14,06%	15,27%
Oncología médica	54,68%	48,61%
Paliativos	3,12%	5,55%
Tiempo pruebas complementarias		
TAC	4,81 días	3,6 días
Fibrobroncoscopia	14,55 días	14,44 días
PET	29,47 días	12,9 días
Total	39,96 días	28,9 días

Conclusiones: El tiempo de estudio se ha mejorado en 11 días, gracias sobre todo a la disminución en el tiempo de espera para la realización del PET. Se han diagnosticado un mayor número de casos en estadio

I, aumentando por tanto el tratamiento quirúrgico, aunque sigue existiendo un alto porcentaje de pacientes en estadio IV.