

ONCOLOGÍA TORÁCICA

IL-10, TGF-BETA, IL-6 E IL-17 Y SU RELACIÓN CON CÉLULAS TREG Y TH17 EN PACIENTES CON ADENOCARCINOMA PULMONAR

L. Islas-Vázquez^{1,2}, D. Aguilar-Cazares², H. Prado-García², U. Rumbo-Nava³, M. Galicia-Velasco² y J.S. López-González²

¹Facultad de Medicina. Posgrado en Ciencias Biológicas. UNAM.

²Laboratorio de Cáncer Pulmonar. INER "Ismael Cosío Villegas".

³Servicio Clínico 3. INER "Ismael Cosío Villegas". México D.F. México.

Introducción: Las células tumorales presentan distintos mecanismos para bloquear a las células del sistema inmune del huésped. Dentro del microambiente tumoral se encuentran presentes factores solubles o citocinas que favorecen la inducción de células Treg, o bien mantienen un estado de inflamación crónica mediado por las células Th17. Ambas subpoblaciones participan de diferente manera en el desarrollo y progresión de algunos tumores.

Objetivos: Determinar la concentración de IL-6, IL-10, IL-17 y TGF- β de sangre periférica y su relación con la proporción de células Treg y Th17 en pacientes con adenocarcinoma pulmonar.

Material y métodos: Se incluyeron 30 pacientes con diagnóstico de adenocarcinoma pulmonar primario. Como controles se incluyeron 11 sujetos fumadores y 10 no fumadores. Se determinó la concentración plasmática de IL-10, IL-6 e IL-17 empleando CBAs y TGF- β mediante ELISA. Además, a partir de las células TCD4+ purificadas se identificaron células Treg por los marcadores CD4, CD25, CD127 y FOXP3 así como LAP(TGF- β) en membrana e IL-10 intracelular. Las células Th17 se identificaron empleando el marcador ROR γ y la producción intracelular de IL-17. Se empleó citometría de flujo multiparamétrica.

Resultados: La concentración de TGF- β mostró un incremento significativo en el grupo de pacientes comparada con los sujetos no fumadores, mientras que la IL-10 e IL6 incrementaron de manera significativa en el grupo de pacientes comparada con los sujetos fumadores y no fumadores. Por otra parte la IL-17 tendió a incrementarse en los sujetos con cáncer. Las células Treg identificadas, por el conjunto de marcadores mencionados previamente, no mostraron diferencias significativas entre los grupos de estudio. Por otra parte, el porcentaje de células Th17 ROR γ en los pacientes mostró un incremento significativo comparado con el porcentaje detectado en los sujetos no fumadores. El grupo de pacientes y sujetos fumadores mostraron un porcentaje mayor de células productoras de IL-17 con respecto al grupo de sujetos no fumadores.

Conclusiones: El hábito tabáquico mantiene un proceso inflamatorio crónico mediado por las células Th17. Este proceso inflamatorio tiende a exacerbarse en los pacientes con cáncer pulmonar. El incremento en las citocinas estudiadas pudiera relacionarse con la diferenciación de células Th17 más que con la inducción de células Treg.

HIGH MOBILITY GROUP BOX 1 (HMGB1). ¿POSIBLE MARCADOR SÉRICO DE RESPUESTA AL TRATAMIENTO EN ADENOCARCINOMAS PULMONARES?

D. Aguilar-Cázares¹, V. Rojo-León^{1,2}, L. Islas-Vázquez^{1,2}, M. Meneses-Flores¹, H. Prado-García¹, M. Galicia-Velasco¹, C. Camacho-Mendoza³ y J.S. López-González¹

¹Laboratorio de Cáncer Pulmonar. Unidad de Investigación. ²Posgrado en Ciencias Biológicas. UNAM. ³Servicio Clínico 3. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Ismael Cosío Villegas". México D.F. México.

Introducción: En condiciones de homeostasis, la HMGB1 se localiza en el núcleo de las células regulando la transcripción genética. Durante el estrés celular causado por procesos inflamatorios o daño físico, la HMGB1 es liberada de las células actuando como Patrón Molecular Asociado al Daño (DAMP). El tratamiento del cáncer por quimioterapia o radioterapia induce estrés celular lo que libera distintos DAMP's que activan la respuesta inmune antitumoral innata y adaptativa. Nuestro grupo ha demostrado que en los adenocarcinomas pulmonares, la HMGB1 se expresa en el núcleo y citoplasma y que líneas celulares expuestas a cisplatino liberan HMGB1.

Objetivos: Conocer en pacientes con adenocarcinoma pulmonar primario en tratamiento con quimioterapia convencional la concentración sérica de HMGB1 y correlacionarla con la sobrevida.

Material y métodos: Se incluyeron 83 pacientes con diagnóstico confirmado de adenocarcinoma pulmonar primario, candidatos a la quimioterapia estándar de cisplatino y que aceptaron participar en el proyecto. Se tomaron muestras sanguíneas a lo largo de la primera línea de tratamiento, al inicio, al tercer ciclo y al finalizar el tratamiento. Los pacientes incluidos no presentaron infecciones clínicamente detectables, ni linfopenia y/o toxicidad al tratamiento. Como controles se incluyeron sujetos sanos fumadores y no fumadores. La HMGB1 se cuantificó por el método de ELISA. El análisis estadístico se efectuó empleando la prueba ANOVA Kruskal-Wallis seguido de Dunnett. El análisis de sobrevida se realizó con la prueba de Kaplan-Meier.

Resultados: La concentración de HMGB1 fue similar en el grupo de pacientes al inicio del tratamiento y los grupos control. A lo largo del tratamiento, los pacientes presentaron variaciones en los niveles séricos de HMGB1. Al relacionar estos resultados con la sobrevida de los pacientes, se encontraron dos grupos. Aquellos que presentaron un incremento de HMGB1 durante el tratamiento correlacionaron con una menor sobrevida y los pacientes que disminuyeron la concentración de HMGB1 se asociaron con una mayor sobrevida.

Conclusiones: Los resultados indican que la cuantificación de los niveles plasmáticos de la proteína HMGB1 puede ser un marcador biológico asociado a la respuesta al tratamiento quimioterapéutico convencional en pacientes con adenocarcinoma pulmonar.

ESTUDIO (E) DEL CICLO CELULAR (GEN P16INK4A) CON MORFOPROTEÓMICA (MP) EN CÁNCER DE CÉLULAS ESCAMOSAS PRIMARIO DE PULMÓN (CAEPP)

L. Fernández, L. Sua y M. Velásquez

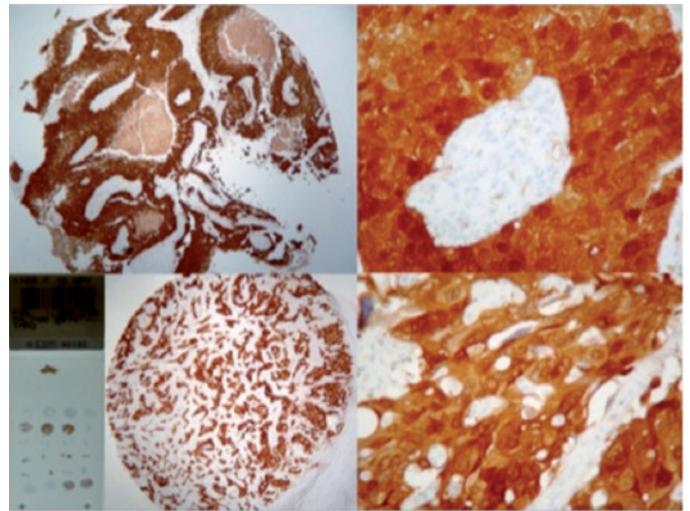
Fundación Valle del Lili. Grupo de Investigación Biomédica en Tórax. Universidad ICESI. Facultad de Medicina. Cali. Colombia.

Introducción: En el cromosoma 9p21 L CDKN2A se codifican 2 protos de supresión tumoral, p16INK4a (p16) y p14ARF. La p16 inhibe quina-

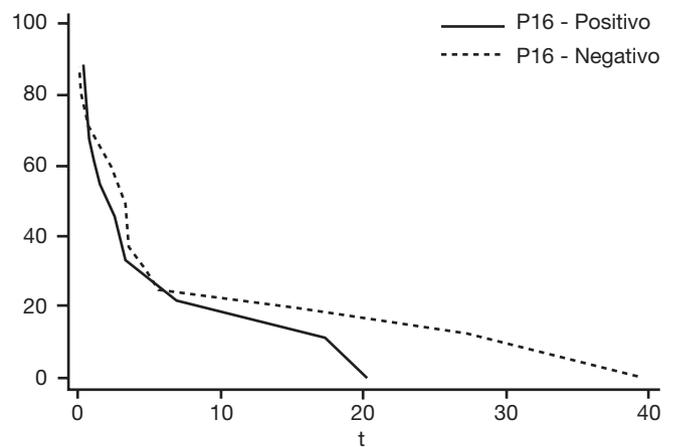
sas 4 y 6 dependientes de ciclina D1 (CDK4/6, ciclina D1), su función es regular la actividad de la PR retinoblastoma (Rb) por fosforilación. La disfunción de p16 inactiva Rb por hiperfosforilación, disregulación y progresión prematura del ciclo celular. La MP combina morfología y expresión proteica en lesiones tumorales, cuantifica intensidad proteica de genes con activación nuclear, define biología tumoral, identifica targets y manejos individualizados.

Material y métodos: E retrospectivo, descriptivo en 24 pac. con Dx-CaCEPP entre 2009-2013. Microarreglos de tejido tumoral (TMAs), evaluación con Ac monoclonal murino (Clone E6H4™) en equipo Bench Mark Autostainer (Ventana®). Estudiamos expresión de p16, siendo positiva (+) > 70% en tumor a nivel nuclear y citoplasmático. Se analizó relación con supervivencia con el estimador de Kaplan-Meier.

Resultados: Mediana 67 ± 14 a, sexo M 62,5%, 91,7% tenían masa, 33,3% cavitación y 50% localización en LII, 54,2% era fumador, 45,8% tuvo hemoptisis, 75% recibió tratamiento. El 41,7% fue (+) para p16, de ellos 53,85% fumadores. A 12 m sobrevivieron 23,53% y a 24 m 11,76%. De los p16 (+) a los 12 m estaban vivos 22,2%, sin sobrevivir más de 20 m.



Evaluación morfoproteómica del gen p16 INK4a con TMAs



Supervivencia según la expresión proteica del gen p16

Conclusiones: La expresión de p16 predice peor pronóstico en nuestra serie, tuvieron sobrevida 24 m. En los que no expresan p16 su sobrevida al año fue 25% y a 24 m 25%. L MP define biología tumoral y fenotipos tumorales, identificando tumores con mayor agresividad y peor pronóstico, permitiendo crear estrategias individualizadas.

FACTORES FUNCIONALES RESPIRATORIOS PREDICTORES DE NEUMONITIS POR RADIOTERAPIA Y QUIMIOTERAPIA EN CÁNCER DE PULMÓN LOCALMENTE AVANZADO (ETAPAS IIIA Y IIIB)

L. Torre-Bouscoulet¹, O. Arrieta², R. Fernández¹, A. Guzmán¹, C. García-Sancho¹, L. Gochicoa¹, D. Martínez¹ y R. Pérez-Padilla¹

¹Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. Ciudad de México. México. ²Instituto Nacional de Cancerología. Ciudad de México. México.

Introducción: Los pacientes con cáncer pulmonar localmente avanzado son candidatos a radioterapia (Rt) que puede causar una neumonitis radica potencialmente mortal. El objetivo de este estudio fue evaluar la toxicidad pulmonar por Rt en pacientes en los estadios IIIA- y en pacientes con enfermedad oligometastasica.

Material y métodos: El protocolo se aprobó por los comités del INER y del InCAN. Se incluyeron pacientes con cancer pulmonar localmente avanzado, atendidos en el InCAN en 2012-2013, candidatos a Rt que dieron su consentimiento. Se hizo espirometría siguiendo los estándares de la Sociedad Americana del Tórax y Sociedad Europea Respiratoria antes y después de la Rt, en las semanas 6 y 12, y en los meses 6 y 12. Se compararon los grupos mediante la prueba de Wilcoxon.

Resultados: Se hizo espirometría en 29 pacientes (51,7% hombres) con una media de edad de 65,2 (\pm 13,8) años, índice de masa corporal de 25,9 Kg/m² (\pm 13,8). El 58,6% de los pacientes reportó haber fumado. De la visita 1 a la visita 5 de seguimiento, la mediana de la FVC disminuyó de 3,17 L (DE 3,44) a 2,62 (DE 1,71) (p = 0,01), de 105%P (64) a 91%P (60) (p = 0,1) y el FEV1 de 2,24 (2,91) L a 1,73 (1,21) L (p = 0,01) de 95%P (63) a 77%P (52) (p = 0,06) con incremento en el número de pacientes con patrón obstructivo del 26% al 40%.

Conclusiones: La función pulmonar disminuye significativamente durante el tratamiento con radioterapia con un patrón obstructivo frecuente.

TRATAMIENTO PALIATIVO CON ABRASIÓN QUÍMICA DE LOS DERRAMES PLEURALES MALIGNOS

O. Mederos, J.C. Barrera, O.N. Mederos, J.A. Castellanos y D. Brito Buriticá

Hospital Universitario Manuel Fajardo Rivero. La Habana. Cuba.

Introducción: La calidad de vida de pacientes con enfermedades malignas condenados a una mortalidad temprana cobra un papel fundamental en la Medicina Moderna y el tratamiento paliativo puede mejorar la calidad vida de estos enfermos. Los derrames pleurales malignos suelen manifestarse en el cancer en etapas avanzadas, inoperable y la meta del tratamiento es generalmente paliativa a fin de aliviar los síntomas. Una de las variantes de tratamiento es el uso de agentes esclerosantes por lo que nos hemos propuesto como objetivo describir los resultados obtenidos con la realización de pleurodesis química con agentes esclerosantes en pacientes con derrame pleural maligno.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal retrospectivo en el Hospital Fajardo en el período comprendido entre enero de 2001 al 2013. El universo estuvo constituido por 116 pacientes con derrames malignos de pleura tratados mediante toracocentesis y escleroterapia química. El diagnóstico del 100% de los pacientes fue clínico e imaginológico, con estudio del líquido pleural. Después de la toma de muestra se evacua todo el contenido mediante un catéter colector, instalando la solución esclerosante, se utilizaron como agentes irritantes bleomicina, tetraciclina, amoxicilina e yodo povidona. Se utilizó estadística descriptiva utilizando valores absolutos y relativos.

Resultados: El derrame pleural maligno predominó en el sexo femenino, más frecuente en la sexta década de vida, siendo en los pacien-

tes mayores de 60 años (10 - 50%) la primera manifestación del cancer. La localización de los tumores primarios fue más frecuente en mama, pulmón y ovario representando estos el 94,8% del total. Predominó el derrame pleural unilateral presentes en 68 pacientes. Fueron necesarias dos sesiones de escleroterapia en el 53,4% de los enfermos y una sección en el 13,7% de los enfermos. El 17,2% de los pacientes no presentaron recidiva después de la primera sesión, se observó recidivas del derrame entre los 4 y 6 meses en el 38,7% y existió recidiva después del tratamiento en menos de un mes en el 7,8% de los pacientes estudiados. El 65% de los pacientes tratados con bleomicina necesitaron dos sesiones terapéuticas, con una efectividad del 85% con la tercera sesión. Con el yodo povidona se obtuvo un 75% de efectividad con la segunda sesión y 90% en la tercera.

Conclusiones: La pleurodesis con agentes esclerosantes como tratamiento paliativo permitió mejorar la calidad de vida de los pacientes al aliviar los síntomas, disminuir la hospitalización y las infecciones intrahospitalarias. Los resultados fueron similares con todas las sustancias utilizadas.

SOPORTE NUTRICIONAL Y CALIDAD DE VIDA EN EL CANCER DE ESÓFAGO Y CARDIAS

O. Mederos, J.C. Barrera, O.N. Mederos, J.A. Castellanos y D. Brito Buriticá

Hospital Universitario Manuel Fajardo Rivero. La Habana. Cuba.

Introducción: El cancer de esófago es la neoplasia del tubo digestivo de peor pronóstico constituyendo un desafío permanente su manejo médico quirúrgico al tratarse de pacientes con deterioro nutricional y la angustiante incapacidad de no poder ingerir alimentos. La desnutrición puede convertirse en una amenaza vital más inmediata que los efectos locales del tumor por lo que nos proponemos describir la evolución de pacientes con cancer de esófago y cardias posterior a la implementación del grupo de apoyo nutricional en el Hospital Universitario Manuel Fajardo.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo prospectivo en el Hospital Universitario Manuel Fajardo en el periodo de 2006 a 2013. El Universo estuvo constituido por 105 pacientes que presentaron cancer de esófago y cardias registrados por el Grupo de Cirugia Torácica y el Grupo de Apoyo Nutricional. Se creó una planilla de recolección de datos para realizar una valoración global subjetiva del estado nutricional del paciente; se clasificaron en tres categorías: A = Bien nutrido; B = Moderadamente desnutrido o con sospecha de desnutrición y C = Gravemente desnutrido. El soporte nutricional estuvo dirigido a los pacientes en las categorías B y C, se realizó la intervención nutricional con las siguientes modalidades: consejería dietética, dietoterapia con suplementos nutricionales, nutrición enteral por ostomías, prótesis esofágica, nutrición parenteral total y nutrición mixta. Se utilizó estadística descriptiva y los resultados se expresan en valores absolutos y relativos.

Resultados: Todos los pacientes se encontraban entre 46 y 76 años, el 65% mayor de 60 años, el 90% del sexo masculino. El 90% de los pacientes presentaron antecedentes de tabaquismo y de alcoholismo. La localización del tumor predominó en el 1/3 inferior del esófago y cardias para un 50%. El 53% estaban en estadio clínico IV y el 40% en el III. El 95% presentó una desnutrición moderada o severa. El 100% tenían la albúmina disminuida y el 60% el colesterol y el recuento total de linfocitos. Al 100% de los pacientes se les indicó dietoterapia y suplementos enterales, al 46% se le realizó ostomía alimentaria previa intervención quirúrgica, al 52% prótesis esofágica, al 20% nutrición parenteral y mixta al 15%. Se incrementó la supervivencia en 14 meses en los casos paliativos y a 39 meses en los resectivos comparado con un periodo anterior sin la presencia del Grupo de apoyo nutricional.

Conclusiones: El trabajo del Grupo de apoyo nutricional contribuyó a identificar y corregir el déficit nutricional y así permitió mejorar la

respuesta a los distintos tratamientos aumentando la supervivencia y la calidad de vida de los pacientes con cáncer de esófago y cardia.

PREVALÊNCIA DE DOENÇAS QUE SIMULAM CâNCER DE PULMÃO: EXPERIÊNCIA DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

G. Homrich, J. Santos e G. Lidtke

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM). Santa Maria. Brasil.

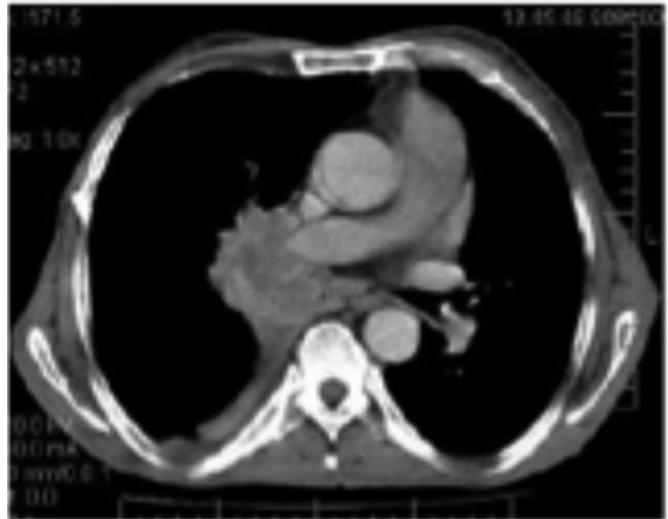
Introdução: O câncer de pulmão representa a maior causa de morte por câncer, e no Brasil, é a segunda neoplasia de maior incidência em homens excluindo-se as neoplasias de pele não melanoma. Outras doenças benignas podem apresentar-se de maneira não usual, simulando uma neoplasia pulmonar em sua manifestação clínica e radiológica, sendo esta diferenciação um freqüente desafio na prática clínica.

Material e métodos: Estudo transversal descritivo. Os dados são provenientes de prontuários médicos dos pacientes internados no Serviço de Pneumologia do HUSM entre setembro de 2003 e setembro de 2013. Foram incluídos pacientes com idade igual ou superior a 30 anos, com suspeita de câncer primário de pulmão e que foram submetidos a investigação invasiva. Foi formada uma subpopulação de pacientes em que o diagnóstico de câncer foi afastado por exame invasivo sendo diagnosticada doença benigna pela patologia ou por exames subsidiários. Foram excluídos os pacientes com doença neoplásica maligna prévia.

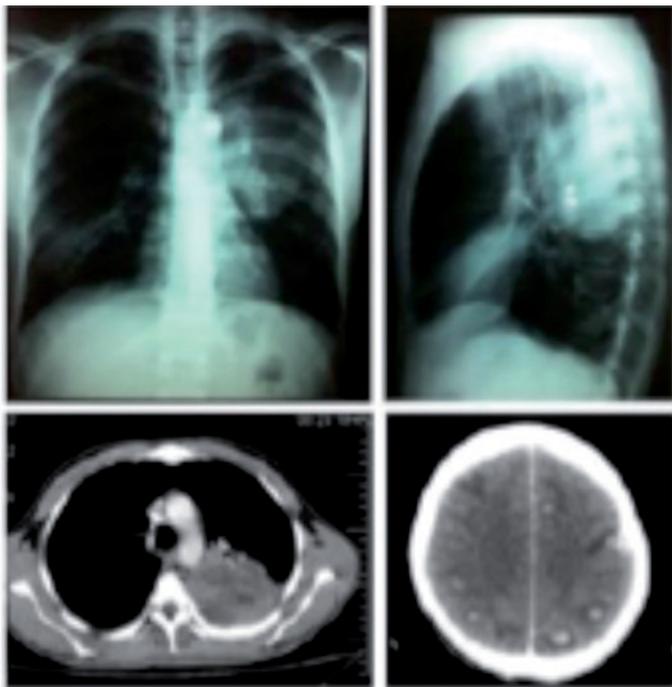
Resultados: Foram analisados 804 pacientes com suspeita de câncer primário de pulmão. Entre os pacientes com diagnóstico (676) foi confirmada neoplasia de pulmão em 92,1% e uma doença benigna



Paciente de 59 anos, ex-tabagista, agricultor aposentado. Apresentava febre vespertina há 2 semanas, perda ponderal e dor pleurítica. Radiograma de tórax com lesão nodular em lobo inferior esquerdo. TC de tórax com lesão justapleural em lobo inferior esquerdo. Realizada biópsia por toracotomia. Análise histopatológica evidenciou processo granulomatoso com áreas de necrose. Coloração pela prata-metanamina com elementos fúngicos consistentes com *P. brasiliensis* confirmado pelo crescimento do fungo em ágar Sabouraud.



Paciente de 70 anos, agricultor aposentado, tabagista, elitista. Apresenta sintomas compatíveis com DPOC, evoluindo com perda ponderal, tosse, hemoptise e aumento da dispnéia. Realizou radiograma de tórax que constatou opacidade peri-hilar direita. Tomografia de tórax confirmou o achado. Realizado fibrobroncoscopia com biópsia de lesão endobrônquica que evidenciou a presença de BAAR sendo confirmado em meio de cultura de Tuberculose.



Homen de 36 anos, tabagista, agricultor, com dispneia progressiva e perda ponderal há 1 mês. Iniciou com tosse produtiva há 1 semana, apresentava-se emagrecido, com murmúrio vesicular diminuído em hemitórax esquerdo. Raio-x de tórax com opacidade em segmento superior do lobo inferior e lobo superior esquerdo e outra opacidade em lobo médio (A e B). TC de tórax (C) e crânio (D) com volumosa massa em lobo inferior esquerdo, Lesões nodulares em hemisférios cerebrais, sugestivos de metástases. Fibrobroncoscopia com LBA e biópsia de lesão polipoide de brônquio do lobo inferior esquerdo, foi identificado *Criptococcus sp.* Cultura com crescimento de *C. gatti*

na em 8%. As doenças mais freqüentes foram a tuberculose (TB) com 14 casos (25,9%), paracoccidiodomicose (PCM) com 9 casos (16,7%), hamartoma e tumor carcinóide típico com 4 casos cada um (7,4%). O subgrupo mais frequente de lesões benignas foi o das doenças infecciosas representando 55,6% dos pacientes, seguido por doenças neoplásicas benignas com 16,7% e doenças inflamatórias 14,9%. A doença infecciosa mais freqüente foi a TB com 46,7% das causas infecciosas, seguida pela PCM com 30%. As doenças fúngicas representam 43,4% das infecções tendo prevalência menor apenas do que a TB.

Doenças benignas diagnosticadas

Doença	Casos(n)	Porcentagem (%)
Tuberculose	14	25,9
Paracoccidiodomicose	9	16,7
Hamartoma	4	7,4
Tumor carcinóide típico	4	7,4
Corpo estranho	3	5,6
Amiloidose	3	5,6
Pneumonia organizante	3	5,6
Pseudotumor inflamatório	2	3,7
Criptococose	2	3,7
Vasculite	1	1,9
Histoplasmose	1	1,9
Actinomicose	1	1,9
Hidatidose	1	1,9
Bola fúngica	1	1,9
Síndrome do lobo médio	1	1,9
Infarto pulmonar	1	1,9
Pneumonia aspirativa	1	1,9
Nódulo reumatóide	1	1,9
Tumor fibroso solitário	1	1,9
Total	54	100

Conclusões: As doenças que simulam câncer de pulmão são diversas e podem sofrer variações de acordo com as características da região considerada. A busca por estas doenças pode ter êxito em uma proporção próxima aos 8%, porém o desconhecimento destas doenças leva a equívocos na abordagem dos casos, podendo prorrogar o diagnóstico, aumentar a morbimortalidade e os custos hospitalares. As doenças infecciosas foram o mais importante diagnóstico diferencial, sendo a Tuberculose e a Paracoccidiodomicose as de maior relevância.

PREVALENCIA, DIAGNÓSTICO PREVIO CORRECTO Y SUBDIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD OBSTRUCTIVA DE LA VÍA AÉREA EN UNA POBLACIÓN CON CÁNCER DE PULMÓN

M. Lugli, E. García y M. Montes de Oca

Servicio de Neumonología y Cirugía del Tórax. Hospital Universitario de Caracas. Universidad Central de Venezuela. Caracas. Venezuela.

Introducción: La EPOC es un factor de riesgo independiente para cáncer de pulmón, especialmente en pacientes leves a moderados. Diferentes estudios han evaluado la prevalencia de cáncer en EPOC, sin embargo existe información limitada sobre la prevalencia y el subdiagnóstico de enfermedad obstructiva de la vía aérea (EOA) en pacientes con cáncer de pulmón.

Objetivos: Determinar la prevalencia, diagnóstico previo correcto y subdiagnóstico de EOA en una población de pacientes con cáncer de pulmón.

Material y métodos: Se evaluaron prospectivamente un total de 120 pacientes diagnosticados de cáncer de pulmón, del servicio de Neumonología y Cirugía del Tórax del Hospital Universitario de Caracas, entre enero 2012 y diciembre 2013. La prevalencia de EOA se analizó en el subgrupo de pacientes que pudieron realizar la espirometría. Se utilizó para definir EOA la presencia de VEF1/CVF 0,70. En todos los pacientes se investigó el antecedente de diagnóstico médico previo de asma o EPOC.

Resultados: Un total de 83/120 pacientes (62,4 ± 9,5 años) se incluyeron en el análisis (54 masculino, 29 femeninos). Solo 8/83 pacientes tenía diagnóstico médico previo de EOA (1 asma y 7 EPOC). El diagnóstico de EOA espirométrica se realizó en 36/83 pacientes (prevalencia de EOA 43%). Dentro de este grupo 30/36 pacientes no tenían antecedente de diagnóstico previo de EOA (subdiagnóstico 83%). En el grupo de pacientes con diagnóstico médico previo de EOA 6/8 pacientes tenían espirometría obstructiva (diagnóstico previo correcto 75%).

Conclusiones: Conclusión: la EOA es un problema frecuente y con elevado subdiagnóstico en pacientes con cáncer de pulmón, por lo

que en la evaluación integral de estos pacientes debe incluirse, de manera rutinaria, la espirometría para el adecuado diagnóstico y tratamiento de esta comorbilidad.

TRATAMIENTO PALIATIVO EN EL CÁNCER DE ESÓFAGO Y CARDIAS

O. Mederos, J.C. Barrera, O.N. Mederos, J.A. Castellanos y D. Brito Buriticá

Hospital Universitario Manuel Fajardo Rivero. La Habana. Cuba.

Introducción: El cáncer de esófago y cardias es una enfermedad grave de pronóstico sombrío donde en la mayoría de los pacientes únicamente es posible realizar métodos paliativos. El dilema principal consiste en cómo alimentar al enfermo además de tratar de eliminar las ostomías abdominales para proporcionarle al paciente mejor calidad de vida. Nos proponemos describir la evolución de los pacientes con cáncer de esófago y cardias tratados con métodos paliativos.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal, prospectivo. El universo se constituyó con 102 pacientes con cáncer de esófago y cardias a los que se les realizó tratamiento paliativo en el período de 1995 al 2013 en el Hospital Universitario Manuel Fajardo. El soporte nutricional se realizó en todos los pacientes a partir de 2006, por el Grupo de Apoyo Nutricional. Los bypass utilizados fueron la esofagogastroplastia tubular isoperistáltica, retroesternal y la esofagogastrostomía. Las estomas abdominales fueron gastrostomía y yeyunostomía, en el resto se utilizaron prótesis esofágicas industriales y artesanales, principalmente del último tipo. Las prótesis esofágicas artesanales se fabricaron con sondas endotraqueales número 8, 9 y 10, dilatándolas con fuego para darle forma de embudo adicionándole un dispositivo plástico de tope superior. Se utilizó estadística descriptiva expresando los resultados en valores absolutos y relativos.

Resultados: De los 102 pacientes, 24 estaban en estadio III y 78 en el IV. La localización del tumor predominó en tercio inferior del esófago y cardias con el 50%, seguidas por tercio medio y superior. En 62 pacientes el tipo histológico fue carcinoma epidermoide, en 2 indiferenciado y 38 adenocarcinomas. Predominó el sexo masculino con relación de 9 a 1, con un promedio de edad de 63 años. Las prótesis esofágicas fueron utilizadas en 91 enfermos, 4 industriales metálicas autoexpansibles y el resto plásticas rígidas, 3 industriales tipo Heering y 84 construidas de forma artesanal. Se realizaron 9 bypass, 7 esofagogastroplastias tubular retroesternal y dos esofagogastrostomías, con 2 ostomías abdominales. El alcohol absoluto fue utilizado en 14 enfermos. Se presentaron 14 complicaciones con las prótesis esofágicas (15,5%), con menor porcentaje en las artesanales (14,2%). Se logró la alimentación oral en el 98% de los enfermos, con mayor sobrevida en los by pass con esofagogastroplastia tubular isoperistáltica.

Conclusiones: La construcción de prótesis artesanales de teflón, el alcohol absoluto y los bypass son opciones de tratamiento paliativo que ofrecen una solución ética al conflicto que representa la alimentación en los pacientes con cáncer de esófago y cardias, con un ahorro económico significativo con la construcción de prótesis artesanales.

DESEMPEÑO DE LA BIOPSIA PLEURAL CERRADA PARA EL DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE PULMÓN Y MESOTELIOMA EN PACIENTES CON DERRAME PLEURAL

R. Báez Saldaña, U. Rumbo Nava, P. Castillo González, T. Aguirre Pérez, S. León Dueñas y M. Vázquez Manríquez

Servicio Clínico de Neumonología Oncológica. Departamento de Patología. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. México D.F. México.

Introducción: Recientemente ha despertado controversia el valor de la biopsia pleural cerrada como procedimiento de diagnóstico para neoplasia pulmonar o pleural en pacientes con derrame pleural.

Objetivos: Evaluar la exactitud de la biopsia pleural cerrada para establecer el diagnóstico de cáncer de pulmón o mesotelioma en pacientes con derrame pleural.

Material y métodos: Estudio de prueba diagnóstica. Se incluyeron todos los pacientes con derrame pleural en estudio y que se sometieron a la realización de biopsia pleural cerrada. La información de cada paciente se tomó de los registros de anatomopatología y expediente clínico. Cuando el resultado de la biopsia pleural cerrada demostró malignidad o tuberculosis, esto se tomó como biopsia diagnóstica y quedó éste como diagnóstico definitivo. En los casos en que el resultado del estudio histopatológico de la biopsia resultó inespecífica, el diagnóstico definitivo se estableció en base a otros procedimientos diagnósticos, como prueba/s estándar de oro como: toracoscopia, toracotomía, fibrobroncoscopia, características bioquímicas y celulares del líquido pleural y/o pruebas microbiológicas. Mediante una tabla de contingencia de 2 x 2 se midieron sensibilidad, especificidad, valores predictivos positivo y negativo e índices de probabilidad.

Resultados: Se estudiaron 1.034 biopsias de pacientes, se excluyeron 171 (19,81%); de las cuales 72 (6,96%) fueron por muestra inadecuada para diagnóstico y 99 (9,57%) por información clínica insuficiente. Para el análisis se incluyeron 863 biopsias. El resultado histopatológico de las biopsias demostró cáncer de pulmón en 335 (32,40%), mesotelioma en 105 (10,16%), tuberculosis en 116 (11,22%) y 378 (36,56%) fueron inespecíficas inflamatorias. El desempeño global de la biopsia pleural cerrada para el diagnóstico de cáncer de pulmón y mesotelioma en conjunto fue: sensibilidad 77% (IC95% 74%-79%); especificidad 98% (IC95% 97-99%); valor predictivo positivo 99% (IC95% 98% - 100%); valor predictivo negativo 66% (IC95% 63-70%); índice de probabilidad positivo 38,5; índice de probabilidad negativo 0,23; prevalencia 68%.

Conclusiones: La biopsia pleural cerrada en el sitio de estudio es útil en la práctica clínica, debido a que produce un cambio importante de la probabilidad antes de la prueba a la probabilidad después de la prueba.

EFECTO DE HALOPERIDOL Y OLANZAPINA SOBRE LA PROLIFERACIÓN CELULAR EN CÁNCER PULMONAR

I. Sada-Ovalle, C. Arizmendi-Ramos, M. Reyes-Zúñiga, R. Pérez-Padilla y L. Torre-Bouscoulet

Laboratorio de Inmunología Integrativa. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. México D.F. México.

Introducción: Estudios epidemiológicos han demostrado que los individuos que se encuentran en tratamiento con antipsicóticos tienen una menor incidencia de cáncer. No es claro si la "protección" la confieren los fármacos o la enfermedad subyacente. Los antipsicóticos actúan sobre los llamados receptores sigma (tipos 1 y 2). El receptor sigma-2 se expresa en una gran variedad de tumores en el humano. La actividad de p53 (proteína supresora de tumores más frecuentemente expresada en cáncer) es inducida al inhibir mTOR quien puede ser activado vía el receptor sigma-2. El objetivo es evaluar si los antipsicóticos haloperidol y olanzapina disminuyen la capacidad de proliferación celular de las líneas A549 y H-23 de cáncer pulmonar. Este estudio proveerá evidencia científica del potencial uso de atipsicóticos como coadyuvantes en el tratamiento para el cáncer pulmonar.

Material y métodos: Líneas celulares. Las líneas celulares A549 y H-23 fueron mantenidas en medio de cultivo RPMI-1640 o F-12 a 37 °C y 5% CO₂ de acuerdo a las instrucciones de la ATCC. Ensayo de citotoxicidad. Para evaluar el efecto in vitro de cada droga en la viabilidad celular, los cultivos celulares fueron tratados durante 24h con concentraciones crecientes de cada medicamento solo o en combinación.

Para la línea celular A549 utilizamos las siguientes concentraciones en los dos medicamento: 1, 50, 100, 150, 200 y 250 µM, mientras que para la línea H-23 utilizamos: 1, 10, 20, 30, 40, y 50 µM de haloperidol y 1, 50, 100, 150, 200 y 250 µM de olanzapina. La viabilidad celular la evaluamos después de 24h de tratamiento con el ensayo de incorporación del colorante azul tripano.

Resultados: Evaluamos el efecto del haloperidol, la olanzapina o la combinación de ambos medicamentos en relación a la viabilidad de las líneas celulares A549 y H-23 de cáncer pulmonar después de 24h de tratamiento. Células A549. Al tratar las células identificamos que la viabilidad celular disminuye de una manera concentración dependiente (p = 0,001). La CI50 para haloperidol fue de 37,6 µM y para olanzapina fue de 188,1 µM. Células H-23. Al tratar las células identificamos que la viabilidad celular disminuye de una manera concentración dependiente (P = 0.01). La CI50 para haloperidol fue de 162,4 µM y para olanzapina fue de 227,3 µM.

Conclusiones: Los resultados de este estudio demuestran que los medicamentos antipsicóticos del tipo del haloperidol y la olanzapina median efecto citotóxico en las líneas de células tumorales A549 y H-23 (cáncer de pulmón) de una manera dosis dependiente. El efecto más importante lo podemos identificar con los antipsicóticos de segunda generación como la olanzapina.

ANÁLISIS DE SOBREVIDA DE CÁNCER DE PULMÓN DE CÉLULAS NO PEQUEÑAS

I. Núñez, M. Velasco, E. Sánchez y M. Montes de Oca

Hospital Universitario de Caracas. Venezuela.

Introducción: A nivel mundial, el cáncer de pulmón es la primera causa de muerte por cáncer entre los hombres y la segunda entre las mujeres, tras el cáncer de mama. La sobrevida a 5 años es menor de 15%. Objetivo: analizar la sobrevida y factores asociados a la misma en pacientes con carcinoma de pulmón de células no pequeñas (CPCNP) de los pacientes atendidos en el Hospital Universitario de Caracas en el año 2010.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo. Se incluyó un total de 43 pacientes con diagnóstico de CPCNP en el análisis. En todos los pacientes se determinó el estado funcional mediante el Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG), grado de diferenciación celular y tratamiento recibido. Se estimó la sobrevida a 12 y 18 meses mediante curvas de Kaplan Meier, log rank test y los factores que mejor la explican mediante la correlación de riesgos proporcionales de Cox.

Resultados: A los 12 meses sobrevivieron 15 pacientes (34,9%) y a los 18 meses 8 pacientes (18,6%). El modelo que mejor explicó la sobrevida a los 12 y 18 meses de acuerdo a la correlación de riesgos proporcionales de Cox se presenta en la tabla.

Factores que influyen en la sobrevida en pacientes con CPCNP

Sobrevida en meses	WALD	HR	p valor
Modelo a 12 meses			0,03
Tratamiento	4,74	2,33	0,04
Diferenciación celular	1,87	1,84	0,17
ECOG > 1	0,62	1,38	0,43
Modelo a 18 meses			0,01
Tratamiento	3,48	2,02	0,04
Diferenciación celular	2,9	2,06	0,17
ECOG > 1	1,73	1,63	0,43

Conclusiones: La sobrevida fue muy pobre en la población de pacientes con CPCNP estudiada. Los principales factores asociados a mal pronóstico fueron la ausencia de tratamiento, poca diferenciación celular y ECOG > 1. Se considera necesario implementar un sistema donde el diagnóstico precoz (despistaje) y el tratamiento oportuno, sean la base del manejo del cáncer de pulmón.

MANEJO AMBULATORIO DEL DERRAME PLEURAL MALIGNO

T. Rivera y F. Cano

Instituto Oncológico Nacional SOLCA. Guayaquil. Ecuador.

Introducción: Tradicionalmente el manejo de los derrames pleurales malignos es con un tubo de tórax; en la actualidad hemos encontrado un método con el catéter turkel para realizar drenaje ambulatorio intermitente de los derrames pleurales malignos, tratando de disminuir las hospitalizaciones prolongadas e intentando mejorar la calidad de vida del paciente.

Material y métodos: Estudio prospectivo, descriptivo, observacional, se analizó a través de EPI INFO, herramientas de pruebas de signos y Wilcoxon y curva de Kaplan Meier.

Resultados: Los resultados obtenidos es que derrames pleurales fueron más frecuentes en mujeres, del grupo etario de 45-54 años, con más frecuencia en cáncer de mama, con mejoría de escala de Karnofsky mejorando la calidad de vida.

Conclusiones: Se confirma la hipótesis de que este método disminuyó las hospitalizaciones y mejoró la calidad de vida de algunos pacientes.

ESTADIO DEL CÁNCER DE PULMÓN EN EL MOMENTO DEL DIAGNÓSTICO EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARACAS: DIFERENCIAS RESPECTO AL GÉNERO

E. García, M. Lugli, F. Osorio, L. Garrido y M. Montes de Oca

Servicio de Neumonología y Cirugía de Tórax. Hospital Universitario de Caracas. Universidad Central de Venezuela. Caracas. Venezuela.

Introducción: El cáncer de pulmón representa la primera causa de muerte por cáncer en el mundo, con mayor prevalencia en la población masculina. Uno de los principales factores asociados a mejor pronóstico es el diagnóstico y la intervención temprana. Sin embargo, el diagnóstico se realiza con frecuencia en estadios avanzados de la enfermedad. Existe información limitada local (Venezuela) sobre las características de los pacientes con cáncer de pulmón en el momento del diagnóstico.

Material y métodos: Se trata de un estudio prospectivo en pacientes evaluados con cáncer de pulmón en el Hospital Universitario de Caracas entre enero de 2012 y diciembre de 2013. Se evaluaron los siguientes datos: sexo, edad, tabaquismo, estadio de la enfermedad (según 7ª TNM) y tipo histológico. Los resultados de las variables cuantitativas son expresados como media \pm DE. Para comparar las diferencias de acuerdo al género de las variables cuantitativas se usó la prueba t-test para muestras independientes, y para las cualitativas Pearson χ^2 .

Resultados: Los resultados del estudio muestran que, en nuestra localidad, la gran mayoría de los pacientes con cáncer de pulmón. De un total de 120 pacientes, solo se logró realizar diagnóstico histológico en 65 casos (41 hombres y 24 mujeres). Los datos de los pacientes con diagnóstico histológico total y por género se muestran en la tabla.

Variable	Total	Masculino	Femenino	p
Edad, años	61,6 \pm 10,9	63,2 \pm	60,8 \pm	NS
Tabaco, paq/a	43,4 \pm 33,0	52,5 \pm	37,4 \pm	< 0,05
Estadio, n (%)				NS
IA	1 (1,5)	1 (100)	0 (0)	
IB	1 (1,5)	1 (100)	0 (0)	
IIA	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
IIB	3 (4,6)	2 (66,6)	1 (33,3)	
IIIA	21 (32,3)	15 (71,4)	6 (28,5)	
IIIB	13 (20)	8 (61,5)	5 (38,4)	
IV	23 (35,3)	13 (56,5)	10 (43,4)	
Sin estadificación	3 (4,6)			
Histología, n (%)	5 (7,6)	5 (100)	0 (0)	NS
Células pequeñas	47 (72,3)	30 (63,8)	17 (36,2)	
Adenocarcinoma escamoso	13 (20)	6 (46,1)	7 (53,8)	

Conclusiones: En nuestra localidad, la gran mayoría de los pacientes con cáncer de pulmón son diagnosticados en etapas avanzadas de la enfermedad. Estos resultados obligan a revisar el uso de las estrategias de screening en la población de alto riesgo local y realizar mayores esfuerzos para mejorar el diagnóstico precoz de la enfermedad.

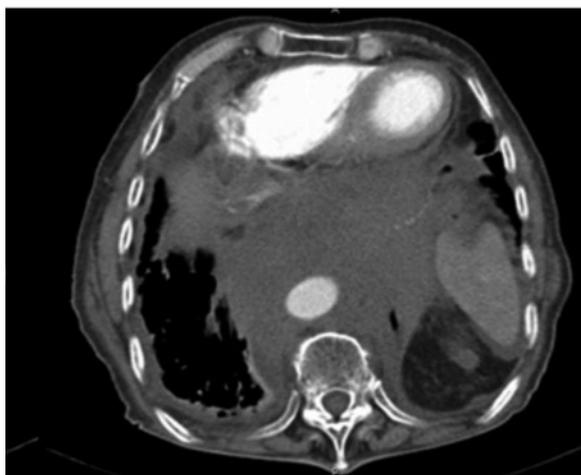
MESOTELIOMA EN MEDIASTINO POSTERIOR. REPORTE DE CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

U. Rumbo-Nava, S. Monraz-Pérez, N. Guzmán-Bouilloud, V. Ramírez-Molina, V. Mendoza-Romero y C. Luna-Rivero

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Ismael Cosío Villegas". México D.F. México.

Introducción: Describimos el caso clínico de un paciente con tumor en mediastino posterior y cuyo diagnóstico fue de mesotelioma epitelioide; nuestro interés de reportarlo es la localización atípica de esta neoplasia ya que existen menos de 3 casos reportados en la literatura a nivel mundial.

Material y métodos: Masculino de 83 años de edad, ocupación soldador. Habitó en casa con techo de lámina de asbesto durante 20 años. Tabaquismo por 27 años con un índice tabáquico de 4 pa. El paciente refiere pirosis de 4 años de evolución, disnea progresiva de 2 años de evolución. En octubre de 2011 inicia con saciedad temprana, además de distensión abdominal posterior a la ingesta de alimentos. Debido a disnea progresiva y a tos seca acude al Instituto Nacional De Enfermedades Respiratorias (INER). Se inició abordaje diagnóstico por le-



Tomografía contrastada en ventana mediastinal en la cual se observa masa en mediastino posterior con extensión a pleural visceral bilateral. masa comprime corazón y esófago.

sión mediastinal: radiografía de tórax se observaron opacidades heterogéneas bilaterales nodulares. Panendoscopia: gastritis folicular, pólipos prepilóricos, esofagitis por reflujo grado B de los Ángeles. TAC de tórax contrastada tumoración en mediastino posterior con compresión de corazón y esofágica, con extensión a pleura parietal bilateral, se observan nódulos de predominio parahiliar derecho (fig.).

Resultados: Estudio SPECT/CT con 99mTc-TETROFOSMINA zonas de engrosamiento pleural derecho que captaron el trazador tumorofílico, captación anormal del trazador por adenopatías mediastinales derechas. Biopsia de tumoración posterior guiada por tomografía, se reporta inmunohistoquímica positiva para CK5/6 y Calretinina positivos, y negativa BerEP-4, MOC31, TTF1, concluyendo mesotelioma epitelioide.

Conclusiones: El paciente fue evaluado por el servicio de oncología del Instituto, clínicamente con Karnofsky de 70%, ECOG de 2, con base a los estudios de extensión y de acuerdo a la estadificación por TNM para mesotelioma se da una etapa clínica IV (T4 N2 MO). Se inicia manejo con primera línea de quimioterapia a base de cisplatino y vinorelbine, sin embargo su evolución no fue favorable y a los 3 meses del diagnóstico y 3 ciclos de quimioterapia falleció por complicaciones pulmonares asociadas al tumor.

SÍNDROME DE SOBREPOSICIÓN ENFISEMA PULMONAR Y FIBROSIS CON ADENOCARCINOMA PULMONAR. REPORTE DE CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

V. Ramírez-Molina, J. Alatorre-Alexander, S. León-Dueñas, M. Díaz-Mijangos y S. Monraz-Pérez

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Ismael Cosío Villegas". México D.F. México.

Introducción: Describimos el caso clínico de un paciente con síndrome de sobreposición enfisema pulmonar y fibrosis, al cual se le realiza el diagnóstico de adenocarcinoma pulmonar en estadio clínico IV; nuestro interés de reportarlo es debido a que la prevalencia de esta asociación es muy baja, algunos artículos lo reportan alrededor del 8,9%.

Material y métodos: Reporte de caso.

Resultados: Masculino de 68 años de edad, originario del estado de Guanajuato y residente del Distrito Federal, ocupación tapicero durante 50 años, padre finado a los 97 años de edad por cáncer de pulmón, sin enfermedades crónico-degenerativas, índice tabáquico de 26,4 paquetes-año. Inició 6 meses previos a su ingreso con malestar general, disnea progresiva, tos con expectoración hialina asociado pérdida de peso de 8 kg en 6 meses, progreso con la misma sintomatología hasta que el día previo a su ingreso presentó fiebre de 38,5 °C e incremento de disnea hasta ser BORG 8, motivos por los que decidió acudir a urgencias del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER). A su ingreso con saturación de oxígeno al 47% al aire ambiente, con gasometría inicial con hipoxemia severa pO₂ de 40.4 y a la exploración física se integró síndrome pleuropulmonar de derrame pleural izquierdo y estertores en velcro contralateral, acropaquias en miembros superiores e inferiores. Tomografía helicoidal contrastada de tórax con evidencia de tumor pulmonar izquierdo, con invasión a mediastino y pulmón contralateral, con adenopatías mediastinales, en pulmón contralateral con múltiples quistes difusos de predominio basal y algunos subpleurales, además de engrosamiento septal difuso, enfisema centrilobulillar y paraseptal. Se realizó biopsia pleural cerrada y toracocentesis diagnóstica y terapéutica, con diagnóstico compatible con adenocarcinoma pulmonar. SPECT Rastreo corporal con tumorofílico mostró incremento anormal de la actividad metabólica en infiltrado retículo nodular bilateral y adenopatías mediastinales. Pruebas de función respiratoria con espirometría sugestiva de restricción sin respuesta al broncodilatador, pletismografía con restricción grave TLC 42%, Difusión

de monóxido de carbono (DLCO) con disminución grave de la difusión. Fue valorado por el servicio de Oncología y se inició el primer ciclo de quimioterapia con carboplatino sin presentar complicaciones. Presentó deterioro del estado funcional, con un ECOG 4 y Karnofsky de 30, con tendencia a la hipoxemia, e incremento de patrón respiratorio que requirió ventilación mecánica invasiva (VMI); falleció a las 24 horas de la intubación orotraqueal.

TUMOR PRIMARIO DE TRÁQUEA (TPT): REPORTE DE UN CASO

L. Tintinago, L. Fernández, L. Sua, W. Victoria, H. Ocampo y E. Candelo

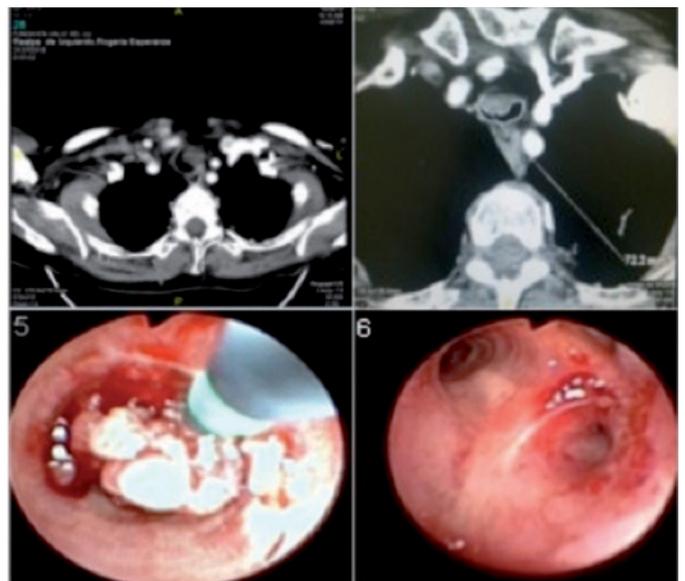
Fundación Valle de Lili. Grupo de Investigación Biomédica en Tórax. Universidad ICESI. Facultad de Medicina. Cali. Colombia.

Introducción: Los TPT son raros, 0,1 × 100.000/año, frecuentes en adultos, usualmente malignos, con variabilidad clínica e histológica, dada su rareza hay datos limitados de su historia natural y tratamiento (tto). Reportamos la experiencia en un caso.

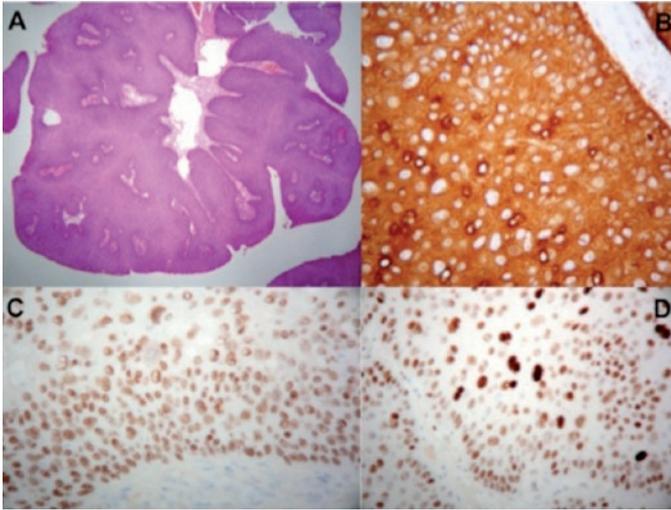
Material y métodos: Reporte de caso.

Resultados: Mujer de 61 a, un 1 m de tos seca y disnea, no hemoptisis, pérdida de peso, disfagia o fiebre; ant de epilepsia tratada, no fumadora; al EF ansiosa, disnea progresiva severa, cuello sin masas, estertores basales y disminución de ruidos en pulmon der, requiere intubación, traslado a UCI, en TAC de tórax hay a 4 cm de la glotis, masa endoluminal de contornos lobulados que genera obstrucción del 65%, la broncoscopia (FBO) + Bx reporta lesión intraepitelial escamosa de alto grado, la end digestiva descarta lesión esofágica. Se lleva a cirugía (Qx) resecando 4 anillos traqueales, anastomosis termino-terminal. Patología: ca escamocelular mod diferenciado con infiltración superficial subepitelial de 1,5 mm sin lesion de pared ni cartílago. Egreso 11 d post Qx. Después de 18 meses de seguimiento, TAC revela masa traqueal distal y en BFD, adenopatías paratraqueales derechas y nódulos pulmonares. Por la extensión de la enf no se considera Qx y se ofrece tto paliativo, resección completa de la lesión por FBO terapéutica con electrocoagulación y argón plasma. Evoluciono satisfactoriamente, ahora en seguimiento por oncología y neumología.

Conclusiones: Los TPT son raros, usualmente se confunden con asma o EPOC, su manejo es complejo, la Qx es el tto de elección; y en la actualidad la FBO terapéutica forma parte del tto paliativo integral, la radio y quimioterapia se utiliza pocas veces cuando no es posible Qx.



Lesión tumoral en la vía aérea, imagen en TAC y resección endoscópica.



A. Ca de cel escamosas moderadamente diferenciado (H&B). B. Citoqueratina 5/6 (IHC) C y D. Expresión nuclear proteica del gen p63 y p53 (IHC).

COMPROMISO PULMONAR POR LINFOMA

J. Ospina, J. Cortés, L. Enciso y D. Mendoza

Instituto Nacional de Cancerología. Bogotá. Colombia.

Introducción: El compromiso intratorácico por linfoma es variable. En el caso de linfoma de Hodgkin este se presenta en un 88% de las autopsias, evidenciándose en un 9% de los casos, al momento del diagnóstico y hasta en un 38% durante el transcurso de la enfermedad con una medida de presentación de 18 meses posterior al diagnóstico inicial, en los linfomas no Hodgkin se presenta en el 73% de las autopsias produciéndose el compromiso pulmonar secundario principalmente por infiltración linfagítica y contigüidad.

Material y métodos: Serie de casos retrospectiva de los pacientes con distintos tipos de linfoma y compromiso pulmonar con descripción de su patrón radiológico y comportamiento clínico.

Resultados: Serie de caso de 8 pacientes con compromiso pulmonar secundario por linfoma, cuyo patrón radiológico más frecuente era el patrón de consolidación y nódulo pulmonar múltiple. La mayoría de casos corresponde a linfoma de Hodgkin, presentándose como un marcador de mal pronóstico, pobre respuesta al tratamiento, alta tasa de recaídas y mayor mortalidad en comparación con le enfermedad sin compromiso pulmonar.

Conclusiones: El compromiso pulmonar secundario por linfoma es un factor de mal pronóstico en la enfermedad siendo los patrones de consolidación y nódulo pulmonar múltiple los hallazgos más frecuentemente encontrados.