

## CIRUGÍA TORÁCICA

---

### IMPLANTE DE ELECTRODO EPICÁRDICO CON TÉCNICA VIDEOTORACOSCÓPICA

J. Barba, C. Benítez, F. Rodríguez, J. Gavidia, M. Zambrano, N. Cerruffo y J. Icaza

*Unidad de Cirugía Cardiorácica Mínimamente Invasiva. Omni Hospital.*

**Introducción:** El implante de un electrodo epicárdico a través de cirugía torácica vídeo asistida (VATS) aparece como una alternativa mínimamente invasiva con buenos resultados a pesar de no ser un abordaje estándar. En el presente trabajo damos a conocer nuestra casuística en el implante de electrodos epicárdicos para marcapasos con técnica videotoracoscópica, realizados con éxito en un total de 13 casos en nuestro centro hospitalario con experiencia en cirugía car-

diorrácica mínimamente invasiva, con el objetivo de evaluar los resultados tempranos perioperatorios a través de un abordaje mínimamente invasivo.

**Material y métodos:** Estudio retro-prospectivo analítico observacional descriptivo de un total de 13 casos que requirieron implante de electrodo epicárdico a través de videotoroscopia con técnica triportal realizados durante enero de 2013 hasta mayo de 2015, en pacientes con clase funcional III-IV/IV NYHA, con diagnóstico de bloqueo AV completo y miocardiopatía dilatada e imposibilidad de colocación de cable para marcapasos endovascular por accesos venosos limitados.

**Resultados:** Del total de 13 pacientes, 6 (46%) fueron femeninos y 7 (54%) masculinos, promedio de edad 61 años, el promedio del tiempo quirúrgico fue de 120 minutos, no se registró mortalidad perioperatoria ni postoperatoria, no hubieron conversiones, ni necesidad de reoperación, en todos los casos se logró obtener parámetros electrofisiológicos adecuados, el promedio de permanencia del drenaje torácico fue de 24 horas, y el promedio de los de hospitalización fue de 7 días.

**Conclusiones:** Los resultados de nuestro estudio fueron comparables con los reportes de la literatura médica universal en la colocación del cable de marcapasos epicárdico a través de un abordaje mínimamente invasivo, siendo una técnica segura, confiable y reproducible, además de fomentar el entrenamiento a los cirujanos torácicos en esta técnica, así como la realización de estudios con un mayor número de casos y seguimiento a largo plazo, para establecer a la cirugía torácica vídeo asistida (VATS) como el abordaje estándar en la aplicación de estos dispositivos.

#### MASAS MEDIASTINALES: EPIDEMIOLOGÍA Y DECISIONES ESTRATÉGICAS. EXPERIENCIA DE 13 AÑOS

T. Torres Rodríguez, D. Herrera Cruz, M. Gálvez González, E. Morán Ocaña, R.M. del Cid y R. Gordillo Castillo

Hospital San Vicente. Práctica Privada.

**Introducción:** El mediastino, localizado en el centro del tórax contiene órganos y tejidos de vital importancia y requiere de gestos quirúrgicos precisos para la solución de aquello que le concierne. El objetivo del estudio es presentar la epidemiología de las masas mediastinales y las diferentes modalidades de tratamiento indicado de acuerdo al diagnóstico del paciente.

**Material y métodos:** Se admitieron todos los pacientes mayores de 13 años con diagnóstico de masa mediastinal evaluados durante el período de noviembre del 2002 a octubre del 2015. Se incluyeron variables demográficas, localización anatómica, diagnóstico clínico y patológico y modalidades de tratamiento quirúrgico.

Edad, años	45 (IQR 24-59)
Cénero, masculino	39 (60%)
Casos total de masas/Total de casos de cirugía de tórax	65/844
Localización anatómica	Mediastino anterior, 41 (63,07%) Mediastino medio, 10 (15,38%) Mediastino posterior, 14 (21,53%)
Patologías más frecuentes	Tumores de células germinales, 10 (15,38%) Linfomas, 9 (13,84%) Schwannoma, 8 (12,30%) Tumores del timo, 7 (10,76%) Carcinoma neuroendocrino, 3(4,61%)
Procedimientos quirúrgicos principalmente realizados	Toracotomía exploratoria, 33 (50,76%) Mediastinostomía, 10 (15,38%) Videotoroscopia, 7 (10,76%) Biopsia ganglionar, 5 (7,69%)

**Resultados:** Se intervino un total de 844 pacientes con patología quirúrgica torácica de los cuales 65 (7,7%) pacientes tenían diagnóstico de masa mediastinal; siendo los diagnósticos más frecuentes, los tumores de células germinales 15,38%, linfomas 13,84%, schwannoma 12,30% y tumores del timo 10,76% El compartimento mediastínico más afectado fue el anterosuperior en el 63% de los casos y la toracotomía exploratoria, en la que se incluyen todos los procedimientos de resección, fue el procedimiento mayormente efectuado en el 50,76%.



**Conclusiones:** La patología mediastinal representó el 7% de los procedimientos quirúrgicos torácicos realizados. El mediastino anterosuperior fue el compartimento más afectado prevaleciendo el diagnóstico de teratoma y la toracotomía exploratoria con resección de la masa predominó sobre las otras opciones quirúrgicas. No tenemos ningún conflicto de interés con la industria farmacéutica, tecnológica u otra índole.

#### EXPERIENCIA DEL USO DE MALLAS BIOLÓGICAS EN LA RECONSTRUCCIÓN DE LA PARED TORÁCICA

C. Arévalo, A. Correa, O. Godoy, J. Rodríguez, Y. Trujillo y C. Remolina  
Clínica Gestión Salud.

**Introducción:** Nosotros presentamos nuestra experiencia en la reconstrucción de la pared torácica con malla biológica de dermis de cerdo y sistemas de fijación de titanio, en pacientes con diferentes indicaciones y teniendo en cuentas las diversas etiologías de la destrucción de la pared torácica, ya sea por deformidades congénitas, causas tumorales, infecciosas o químicas, preservando los principios de reconstrucción básicos.

**Material y métodos:** Se realiza un estudio observacional descriptivo de cinco pacientes a partir de la revisión sistemática de sus historias clínicas, éstos, procedentes de la Clínica Gestión Salud, provenientes de la consulta de Cirugía de Tórax, a quienes se les realizó la reconstrucción de la pared torácica, todos con prótesis biológicas, cuatro de estos asociados a la estabilización del tórax con sistemas de fijación de titanio. Los materiales usados fueron una prótesis biológica de dermis de cerdo (XCM™ biológica Synthes®) y placas de fijación esternal o de arcos costales (Synthes Matrix Rib®) cuando fue requerido. Se evalúan los resultados y complicaciones y se contrastan con las publicaciones relevantes sobre uso de nuevos materiales en este ámbito pre y posquirúrgico.

**Resultados:** La evolución postoperatoria fue adecuada, todos los pacientes (4 neoplasias y 1 trauma), fueron trasladados a la Unidad de Cuidados Intensivos, 4 extubados con estadía de 1 día y 1 intubado

con estancia prolongada. Se presentaron complicaciones que fueron resueltas sin problemas, 2 dehiscencias, 1 mediastinitis; sin necesidad del retiro de la malla y siempre mostrando resultados óptimos en cuanto a la cobertura de estructuras vitales en la cavidad torácica, mejoría estética y estabilización de la pared.

**Conclusiones:** Nosotros proponemos la utilización de las mallas biológicas y las placas de titanio para una reconstrucción óptima de la pared torácica, ya que por su mejor integración con los tejidos, ha demostrado menores riesgos de complicaciones y la consecuente disminución del riesgo de infecciones que con otros materiales usados.

### EXPERIENCIA DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA ESTENOSIS TRAQUEAL EN UNA INSTITUCIÓN EN UN PERÍODO DE CINCO AÑOS

C. Arévalo, O. Godoy, J. Rodríguez, Y. Trujillo y C. Remolina

*Clínica Gestión Salud.*

**Introducción:** La estenosis traqueal es una patología común en la cirugía torácica que requiere tratamiento cuidadosamente definido. La traqueoplastia, es el procedimiento de nuestra elección, que ha demostrado gran seguridad y eficacia.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de pacientes con diagnóstico de estenosis traqueal de causa adquirida en un período 2011-2015. Se analizó la experiencia en el tratamiento quirúrgico de la estenosis traqueal valorando variables como el género, etiología, localización, clínica, morbilidades y mortalidad asociadas, forma de manejo, complicaciones, resultados y evolución postoperatoria, usando una estadística descriptiva para presentar la información.

**Resultados:** Once pacientes han sido diagnosticados de estenosis traqueal: 6 mujeres y 5 hombres. La mediana de edad en el diagnóstico ha sido de 48 años (rango de 23-83 años). Todas las estenosis fueron por intubación prolongada. La localización de la lesión ha sido en la tráquea proximal en todos los 11 casos. Todos presentaron sintomatología respiratoria moderada. En todos los casos el tratamiento de elección fue el quirúrgico (resección de la estenosis). El resultado ha sido satisfactorio en los 11 casos (100%), la reestenosis ocurrió en un 10% de los casos, sin defunciones ni otras complicaciones asociadas. El tiempo de seguimiento medio ha sido de 5 años (rango 6 meses-5 años), observando mejoría en la luz traqueal de 80-90% a los 6 meses de postoperatorio, demostrada en la fibrobroncoscopia posterior, además, de la desaparición de manifestaciones clínicas en todos los pacientes, con una mejoría en la calidad de vida en todos los casos.

**Conclusiones:** La traqueoplastia, es un procedimiento quirúrgico de elección para tratar la estenosis traqueal postintubación prolongada, siendo un tratamiento que permite mejorar el pronóstico y la calidad de vida de los pacientes.

### ABORDAJE VIDEOTORACOSCÓPICO DE TUMORES MEDIASTÍNICOS: ANÁLISIS DE 16 CASOS

G. Navarro, J. Barba, C. Benítez, J. Gavidia, M. Zambrano y N. Cerruffo

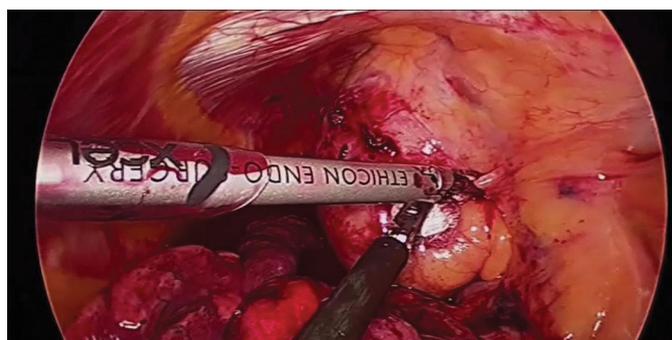
*Servicio de Cirugía Cardiotorácica. Hospital Luis Vernaza.*

**Introducción:** Los tumores mediastínicos en su mayoría de resolución quirúrgica con técnica convencional, se asocian a una elevada tasa de morbimortalidad por el tipo de abordaje utilizado a través de una esternotomía media, toracotomía o bitoracotomía. Actualmente disponemos de la cirugía torácica videoasistida (VATS) como una alternativa mínimamente invasiva de utilidad diagnóstica y terapéutica. El objetivo de este estudio es evaluar los resultados del abordaje multidisciplinario en tumores mediastínicos intervenidos con esta técnica.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo de una serie de casos en un grupo de 16 pacientes con tumores mediastínicos in-

tervenidos por VATS, que requirieron manejo postoperatorio en la Unidad de Cuidados Intensivos por su elevado riesgo quirúrgico en el Hospital Luis Vernaza durante enero del 2012 hasta abril del 2014.

**Resultados:** Se evaluaron 16 pacientes con diagnóstico de tumor mediastínico en estudio, 6 casos de sexo masculino y 10 casos de sexo femenino, edad promedio de 49 años, la mayoría con abordaje videotoracoscópico biportal, no se registró mortalidad perioperatoria, no se registraron conversiones, ni necesidad de reoperaciones, en todos los casos el promedio de estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos fue de 4 días, el retiro del drenaje torácico de 24 a 48 horas y el promedio de estancia hospitalaria de 7 días.



**Conclusiones:** La videotoracoscopia resultó ser una alternativa para el manejo de los tumores mediastínicos en estudio, siendo de utilidad para el diagnóstico y en algunos casos terapéutico, siendo los resultados comparables con la literatura médica en cuanto a menor estancia hospitalaria, tiempo y sangrado operatorio menor, mejor estética y pronto reintegro de los pacientes a su entorno social-laboral.

### ESTUDIO SOBRE LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ESTENOSIS TRAQUEAL BENIGNA TRATADA CON PRÓTESIS DE TRÁQUEA O TRAQUEOSTOMÍA

M.F.L. Tamagno, B.J. Bibas, P.F.G. Cardoso, H. Minamoto, R.M. Terra y P.M. Pêgo-Fernandes

*Divisão de Cirurgia Torácica. Instituto do Coração (InCor). Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.*

**Introducción:** El objetivo de este estudio es evaluar la calidad de vida global de los pacientes con estenosis traqueal benigna postintubación. Analizando cual es el impacto de los diferentes tipos de tratamiento (stent tipo Dumon, tubo T de Montgomery y traqueostomía) y las variables seleccionadas (sexo, edad y tiempo de tratamiento).

**Material y métodos:** Estudio prospectivo, entre los meses de agosto a diciembre de 2014. Los criterios de inclusión fueron: edad entre 18 a 65 años; pacientes con estenosis traqueal benigna tratados con stent Dumon, tubo T de Montgomery o traqueostomía; obtención del consentimiento informado de los pacientes; capacidades cognitivas para entender y responder el cuestionario. Se excluyeron de este estudio todos los pacientes con antecedente de resección traqueal previa; enfermedades agudas o crónicas incapacitantes. Los pacientes fueron seleccionados de forma aleatoria. La CV fue evaluada en una única entrevista, utilizando como instrumento, el cuestionario SF-36. Los resultados fueron analizados como mediana. Las diferencias entre los grupos fueron evaluadas con la prueba de Kruskal-Wallis, y corregido por el método de Dunn.

**Resultados:** Se incluyeron 93 pacientes (62 hombres), con edad promedio de  $38 \pm 14$  años. El tiempo promedio de tratamiento fue de  $4,4 \pm 3,5$  años. Los pacientes fueron divididos en los siguientes grupos: Tubo - T (n = 56; 60%); traqueostomía (n = 24) y stents Dumon (n = 13). En general la CV mediana, de los pacientes con estenosis traqueal

benigna, fue baja. La muestra en estudio, presentó los peores puntajes de CV en los aspectos físico (12,5), dolor (22) y aspecto emocional (33). Los pacientes con stents tipo Dumon, mostraron mejores resultados, comparados con las otras formas de tratamiento, principalmente en el aspecto físico ( $p = 0,04$ ). Los resultados de nuestra muestra, fueron comparados con los resultados estandarizados del SF-36, para la población de los Estados Unidos. El uso de stents tipo Dumon, mostró mejores resultados de CV en 6 aspectos, con valores dentro del promedio. Los pacientes con traqueostomía mostraron los peores resultados de CV, en todos los aspectos analizados, con 1 desviación estándar abajo del promedio. El tiempo que dura el tratamiento, influencia significativamente la CV, principalmente en los aspectos físicos.

**Conclusiones:** La CV de los pacientes con estenosis traqueal es baja. Existen diferencias de acuerdo a la forma de tratamiento. Los resultados de los cuestionarios de CV, en pacientes con stents Dumon, fueron similares a los de la población en general. El uso de traqueostomía, perjudica severamente la CV.

### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y TRATAMIENTO DEL TÓRAX INESTABLE EN EL HOSPITAL REGIONAL SAN JUAN DE DIOS – TARIJA, BOLIVIA

L. Llanos, J.C. Mendizábal y E. Galarza

*Hospital Regional San Juan de Dios.*

**Introducción:** En el Hospital Regional San Juan de Dios de la ciudad de Tarija (HRSJDD-T) se evidencia incremento de casos inestabilidad torácica por Fractura Costal (FC). En la resolución del cuadro y durante varios años, tubo prioridad el abordaje conservador, debido a la carencia de cirujano torácico. En los últimos años se ha impulsando el abordaje quirúrgico de la patología al contar ya con un especialista

Variable	Escala	Indicador		
		Nº	%	Total%
Edad (años)	Menores de 20 años	15	15,6	100
	De 21 a 45	45	46,8	
	Mayores a 45	36	37,5	
Sexo	Masculino	60		100
	Femenino	36		
Etiología	Accidente de tránsito	75	78,1	100
	Accidente doméstico	2	2	
	Laboral	5	5,2	
	Deportivo	5	5,2	
	Violencia urbana	9	9,3	
Localización de la (s) FC	Volet anterior	12	12,5	100
	Volet lateral	40	41,6	
	Volet posterior	30	31,2	
	Volet bilateral	14	14,5	
Numero de costillas fracturadas	2 costillas	10	10,4	100
	Entre 3 y 6	26	27	
	Mayor a 7	60	62,5	
Estadía hospitalaria	Menor a 5 días	80	83,3	100
	Entre 6 y 10	10	10,4	
	Mayor a 10	6	6,25	
Conducta terapéutica quirúrgica	Estabilización quirúrgica mediante osteosíntesis con placa tornillo autobloqueante	93	96,8	100
	Estabilización quirúrgica mediante fijadores de Silicona	3	3,1	
Mortalidad	Varones	0	0	0
	Mujeres	0	0	

en Tórax en la cual se llega a demostrar menor complicaciones y mejor evolución.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo y comparativo.

**Resultados:** La edad media fue de  $35,3 \pm 2$  años, en su mayoría varones (69,5%). La principal causa de inestabilidad torácica fue la FC por accidente de tránsito (69,5%). Las lesiones asociadas más comunes fueron: hemoneumotórax (89%), contusiones pulmonares (76%), fracturas en extremidades (13,2%), cabeza (TEC 11,2%) y trauma abdominal (4,6%). La localización costal de la fractura, de preferencia estuvo en la pared lateral. Para el tratamiento; el grupo sometido a manejo conservador (TC) requirió pleurotomía percutánea con tubo en un 100%, el 81% necesito fijación interna y acoplamiento a ventilador. En el grupo estabilizado con cirugía (TQ), la terapéutica consistió en osteosíntesis con placa y tornillo autobloqueante (96%). En este mismo grupo, las complicaciones post quirúrgicas más destacadas se trataron de: dolor neurítico (5%), infección en el sitio quirúrgico (2%) y migración del material de fijación (2%). Las que se presentaron en el grupo TC: empiema pleural por avenamiento prolongado (63%), neumonía intrahospitalaria (54%) y hemotórax congelado (36%). La estancia hospitalaria fue mayor a 10 días en el 96% del grupo TC; por el contrario, fue menor a 5 días en el 83% del grupo TQ que, a su vez, tampoco exteriorizó defunciones; mientras que los fallecidos en el grupo TC, alcanzó un 27%.

**Conclusiones:** El reporte es una primera aproximación a la realidad sobre epidemiología y manejo del tórax inestable en el HRSJDD-T. Los resultados no muestran diferencias importantes en comparación con otros estudios, pero destaca que el abordaje quirúrgico, tiene menores complicaciones, mortalidad y días de estancia hospitalaria.

### BIOFILME DOS TUBOS T DE MONTGOMERY NA ESTENOSE TRAQUEAL BENIGNA: NOVOS CONCEITOS

D.F. Lima Neto, P.F.G. Cardoso, O. Gomes Jr., H. Minamoto, J.P.C. Macedo, J.P. Otoch, P.M. Pêgo-Fernandes e P.M.A. Zanotto

*Divisão de Cirurgia Torácica. InCor (Instituto do Coração). Hospital das Clínicas. Disciplina de Técnica Cirúrgica e Cirurgia Experimental. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Laboratório de Evolução Molecular e Bioinformática (ICB2). Universidade de São Paulo.*

**Introdução:** O tubo T de Montgomery (TTM) é usado para manter a perviedade da traqueia nas estenoses. O biofilme formado na superfície interna e externa do TTM perpetua a proliferação microbiana que muda conforme fatores locais (pH, umidade e temperatura), interferindo na cicatrização. Este estudo avaliou o conteúdo microbiano dos TTM removidos de pacientes com estenoses traqueais benignas para, futuramente fundamentar novos métodos de revestimento de órteses de silicone.

**Material e métodos:** Estudo retrospectivo com pacientes portadores de estenose traqueal benigna e TTM. Durante a troca da órtese realizada em centro cirúrgico sob anestesia, coletaram-se fragmentos de amostras de 2 centímetros da extremidade distal do TTM. Foram realizadas culturas para aeróbios, anaeróbios e fungos. Os resultados foram comparados ao de uma base de dados pública de RNASeq da traqueia. As sequências foram obtidas do NCBI GenBank, a remoção dos adaptadores e filtragem por qualidade de sequenciamento foi realizada com o software Trim\_galore com paralelização e a montagem das sequências foi realizada com Velvet. Os scaffolds foram cruzados com a base de sequências ribossomais (RDP project) e depois comparadas com uma base de dados de genomas de referência de vírus. Os resultados dos procedimentos foram convertidos para versões html com o programa Krona para visualização dinâmica.

**Resultados:** Foram incluídos 23 pacientes (12 masculinos; idade média 37 anos) portadores de estenose traqueal pós-intubação com TTM por 12 meses em média. As culturas revelaram um predomínio de

pseudomonas aeruginosa seguida de crescimento pilimicrobiano e de proteus mirabilis. A comparação com a base de dados metagenômica revelou correlação com os resultados das culturas dos TTM analisados. A família Pseudomonadales representou 0,3% dos resultados cruzados com a base de dados RDP, também foram detectadas 0,5% de sequências associadas a Enterobacteriaceae mas não foram detectadas sequências para Proteus ou Serratia marcescens. Muitas sequências foram associadas com a família Caudovirales e retrovírus Endógenos. **Conclusões:** O biofilme dos TTM é populado por múltiplos microorganismos. As culturas convencionais subestimam o número de bactérias além de serem restritas para algumas famílias virais, não levando em consideração outras populações que colonizam o local e podem interferir na evolução da estenose. A metagenômica pode ser uma alternativa para a avaliação destas outras populações microbianas.

### PREVALÊNCIA DO REFLUXO GASTRO-ESOFÁGICO ÁCIDO NOS PORTADORES DE ESTENOSE TRAQUEAL BENIGNA

P.F.G. Cardoso, J.M. Trindade, A. Nasi, H. Minamoto, A. Falcão, E.T. Bianchi, S. Szacnowicz, R. Sallum, C.K. Nagao, I. Cecconello e P.M. Pêgo-Fernandes

*Divisão de Cirurgia Torácica. InCor (Instituto do Coração). Hospital das Clínicas. Departamento de Gastroenterologia. Disciplina de Cirurgia do Aparelho Digestivo. Laboratório de Investigação da Função Esofágica. Hospital das Clínicas. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.*

**Introdução:** Demonstramos anteriormente que pacientes portadores de estenose traqueal benigna possuem elevada incidência de refluxo gastro-esofágico (RGE) com predomínio da exposição ácida no decúbito e RGE supraesofágico. Com base na hipótese que RGE possa influir na evolução das estenoses traqueais, o presente estudo avaliou a prevalência e características do RGE em um número maior de pacientes.

**Material e métodos:** Estudo transversal incluiu pacientes com estenose traqueal (pós-intubação, idiopática ou recidivada após ressecção prévia). Foram excluídos os submetidos a cirurgia anti-refluxo, esofagectomia e/ou gastrectomia. Pacientes foram submetidos a esofagomanometria estacionária com cateter de oito canais perfundidos, bomba pneumohidráulica e transdutores de pressão (Multiplex II, Alacer Biomédica, Brasil). Avaliou-se posição, extensão e pressões dos esfíncteres esofagianos inferior, superior e corpo esofágico. A pHmetria esofágica ambulatorial de 24 horas foi realizada com sonda de duplo canal e gravador digital (AL-3, Alacer Biomédica, Brasil). Dados demográficos foram coletados em todos os pacientes.

**Resultados:** Foram incluídos 190 pacientes (118 homens, 72 mulheres, idade média de 41 ± 17 anos). Estenose pós-intubação foi a causa da estenose traqueal em 87 pacientes e 82% destes pacientes eram traqueostomizados. Sintomas típicos de RGE ocorreram em 40% e a pirose foi o mais frequente (31%). A esofagomanometria revelou hipotonia do esfíncter esofágico inferior (EEI) e, 21,5% dos pacientes e 1/4 destes pacientes apresentavam refluxo supraesofágico à pHmetria. A pHmetria esofágica de 24 horas foi realizada em 179 pacientes e demonstrou RGE patológico em 75 (41,9%), com predominância de refluxo em posição supina. Refluxo supraesofágico foi detectado em 22% dos pacientes com pHmetria normal (0,5 episódios/paciente; normal = zero) e em 44% dos pacientes com pHmetria anormal (2 episódios/paciente).

**Conclusões:** Pacientes com estenoses traqueais benignas possuem alta prevalência de RGE patológico predominam a exposição ao ácido na posição supina e o refluxo supraesofágico. Isto ocorreu concomitantemente à uma baixa incidência de sintomas típicos de RGE, na presença de motilidade esofágica essencialmente normal. O conjunto destes achados sugerem que RGE pode interferir na evolução das estenoses traqueais e necessitam de investigação prospectiva.

### FUNDOPLICATURA LAPAROSCÓPICA EM PACIENTES COM ESTENOSE TRAQUEAL E REFLUXO GASTRO-ESOFÁGICO

E.T. Bianchi, P.F.G. Cardoso, H. Minamoto, S. Szacnowicz, F. Seguro, J.M. Rocha, R. Sallum, A. Nasi, A. Falcão, P.M. Pêgo-Fernandes e I. Cecconello

*Divisão de Cirurgia Torácica. InCor (Instituto do Coração). Hospital das Clínicas. Departamento de Gastroenterologia. Disciplina de Cirurgia do Aparelho Digestivo. Laboratório de Investigação da Função Esofágica. Hospital das Clínicas. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.*

**Introdução:** Demonstramos que portadores de estenose traqueal benigna tem alta prevalência de refluxo gastro-esofágico ácido (RGE) com presença de refluxo supraesofágico e baixa incidência de sintomas típicos de RGE. O objetivo foi avaliar-se o impacto da cirurgia anti-refluxo no controle das estenoses traqueais benignas.

**Material e métodos:** Estudo retrospectivo, transversal incluiu portadores de estenoses traqueais recidivantes, estenoses subglóticas com avaliação funcional (esofagomanometria e pHmetria de 24 horas de 2 eletrodos) realizada independentemente da presença de sintomas clínicos de RGE e com pHmetria anormal. Foram excluídos os submetidos a cirurgia anti-refluxo, esofagectomia e/ou gastrectomia. O desfecho foi satisfatório quando se obteve sucesso na resolução da estenose traqueal (ressecção, cessação das dilatações/próteses endotraqueais ou traqueostomia). Os resultados foram comparados ao grupo com RGE patológico e tratamento conservador (omeprazol 80 mg/dia e medidas comportamentais).

**Resultados:** Vinte e dois pacientes (15 masculinos; idade média de 33,8 anos; IMC 23,8 ± 2; sintomas típicos de RGE em 14 pacientes) foram submetidos a funduplicatura laparoscópica (Nissen) e 42 foram tratados conservadoramente (29 masculinos; idade média 46 anos; IMC 27,8 ± 4; sintomas típicos de RGE em 18 pacientes). Não houve complicações ou mortalidade nos operados. No grupo funduplicatura, 16 pacientes foram acompanhados mais de 1 ano pós-operatório (mediana = 20 meses). Nestes 16 pacientes, 15 (94%) tiveram uma evolução satisfatória (11 foram decanulados e 4 submetidos a ressecção traqueal com bom resultado). Um paciente (6%) submetido a ressecção traqueal teve evolução insatisfatória pois necessitou de endoprótese para manutenção da perviabilidade da via aérea. No grupo de tratamento conservador (n = 42), apenas 11 (26%) foram decanulados e 31 (74%) tiveram uma evolução desfavorável necessitando dilatações/órteses para a manutenção da via aérea. O risco relativo para evolução insatisfatória no grupo de tratamento conservador foi 11,8 (IC = 6,51-17,09) comparado ao grupo submetido a funduplicatura.

**Conclusões:** A funduplicatura foi efetiva nos portadores de estenose traqueal com RGE. O controle da estenose traqueal foi melhor no grupo funduplicatura se comparado ao grupo de tratamento conservador do RGE.

### EXPERIENCIA EN EL USO DE OSTEOSÍNTESIS DE FRACTURAS COSTALES CON PLACAS DE TITANIO EN PACIENTES SIN TÓRAX INESTABLE

Y. Trujillo, C. Arévalo, J. Rodríguez y C. Remolina

*Clínica Gestión Salud.*

**Introducción:** Las fracturas costales se detectan en al menos 10% de todos los pacientes politraumatizados, y el dolor asociado puede conducir a una función pulmonar deficiente y complicaciones como dolor crónico, ausentismo laboral, atelectasias y neumonía. Todos esto aumenta la estancia hospitalaria y el gasto de recursos en salud. El beneficio de la fijación del tórax inestable es claro, contrario a la estabilización de fracturas costales sin este. Por lo tanto este estudio tuvo como objetivo describir los desenlaces clínicos de pacientes so-

metidos a osteosíntese costal com barras de titânio sem presença de tórax instável, para determinar se se obtiene un resultado positivo em quanto a manejo del dolor, corta estancia hospitalaria, y regreso temprano al trabajo o actividades cotidianas.

**Material y métodos:** Estudio tipo serie de casos, retrospectivo, entre enero del 2012 y diciembre del 2015. Se evaluó el resultado de una intervención quirúrgica. Se realizó una recolección de datos, mediante la revisión de historias clínicas y contacto telefónico de 25 pacientes mayores de 18 años con fracturas costales por trauma torácico sin tórax inestable. Los datos fueron consignados en un formulario y después trasladados a EpiInfo7.1.5 para su análisis.

**Resultados:** Se incluyeron 21 hombres, 4 mujeres (media 51 años). El mecanismo de trauma fue el accidente de tránsito con 60%; por moto (48%). 40% presentaron 3 costillas afectadas. Las indicaciones fueron: fracturas desplazadas sin lesión de órgano intratorácico, en un 44% fracturas desplazadas asociada a lesión de órgano intratorácico 52%, dolor persistente 4%. Media de: tiempo quirúrgico (2 horas), estancia hospitalaria posquirúrgica (3 días) y estancia hospitalaria total (9 días). No hubo muertes posoperatorias. Se evidenció 1 caso de empiema, y 1 caso de infección de sitio operatorio superficial como complicaciones posquirúrgicas. El regreso laboral o a actividades cotidianas tuvo una media de 25 días. La media de tiempo de seguimiento fue de 69 días.

Características de los pacientes incluidos en el estudio

Características	n = 25
Edad (años), mediana (rangos)	51 (29-81)
Mecanismo de trauma (%)	Accidente de tránsito (60%)
Vehículo implicado (%)	Motocicleta (48%)
Lateralidad (derecha:izquierda), n	9:16
Tiempo de estancia posquirúrgica, mediana (rango)	3 (1-12)
Tiempo de estancia hospitalaria total (días), mediana (rango)	9 (4,23)
Tiempo para el reintegro laboral, mediana (rango)	25 (13-150)

**Conclusiones:** La osteosíntesis costal, puede ser una opción efectiva y segura para la fijación de fracturas costales sin tórax inestable, mostrando buenos resultados en términos de mejoría rápida del dolor, baja tasa de complicaciones, hospitalizaciones cortas y pronto regreso a las actividades laborales.

#### ADENOCARCINOMA DE PULMÃO: DESAFIO DE UM CENTRO ONCOLÓGICO DE REFERÊNCIA

B.B.A. Brito, P.V. Martins, P.C.F. Junior, A.S.M. Rezende, M.C. Rezende, C.S.M. Freitas, M.L.B. Junior e R.B. Tostes

Hospital do Câncer de Muriaé. Universidade Iguçu.

**Introdução:** O câncer de pulmão é uma das principais causas de morte em pacientes oncológicos. O adenocarcinoma é o tumor de pulmão mais frequente. O objetivo deste estudo é determinar o perfil epidemiológico dos doentes portadores de adenocarcinoma de pulmão atendidos no Hospital do Câncer de Muriaé e descrever os desafios de tratamento em um centro de referência oncológica.

**Material e métodos:** Estudo retrospectivo. junho de 2008 a junho de 2011. Base de Dados do Registro Hospitalar de Câncer e revisão dos prontuários. Critérios de Inclusão: portadores de adenocarcinoma de pulmão, Código Internacional de Doenças C34.9 e Tipo de Tumor 8140. Critérios de exclusão: portadores de adenocarcinomas metastáticos de outros sítios e outros tipos histológicos de câncer de pulmão.

**Resultados:** 126 pacientes. Sexo masculino: 67%, idade mediana: 68 anos (32-93), raça branca: 67%, tempo de diagnóstico após a primeira consulta: 57% nos primeiros 15 dias, tempo desde a primeira consulta

até o início do tratamento: 62,5% nos primeiros 30 dias. O pulmão direito foi o sítio predominante: 54,03%. O estadió IV foi o mais frequente 54,87%. O percentual de casos cirúrgicos foi de 7,9%. Mortalidade de 55,5% em 3 anos.

**Conclusões:** O perfil dos pacientes portadores de adenocarcinoma primário de pulmão, no período de junho de 2008 a junho de 2011, no Hospital do Câncer de Muriaé, compreende, em sua maioria, idosos, da raça branca, tabagistas, admitidos sem diagnóstico e sem tratamento prévio, com doença avançada. O início do tratamento ocorre frequentemente até os trinta primeiros dias após o diagnóstico

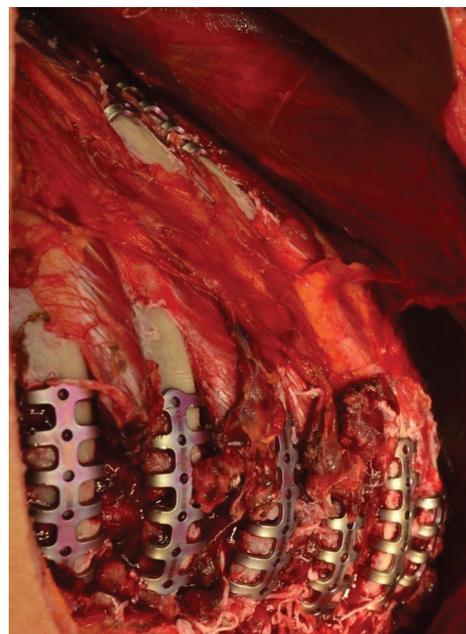
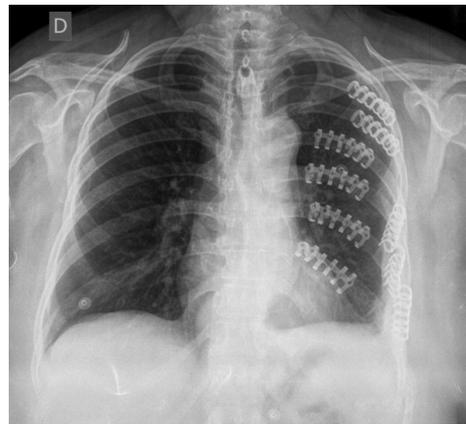
#### REDUCCIÓ ABERTA Y FIJACIÓ INTERNA (RAFI) DE FRACTURAS COSTALES EN TRAUMA DE TÓRAX CON CLIPS DE TITANIO

M.A. Iñíguez-García, S. Farah, E. Guzmán y J. Téllez

ISSEMYM INER.

**Introducción:** Describir las características clínicas de pacientes con fracturas costales por trauma de tórax que fueron sometidos a RAFI.

**Material y métodos:** Descriptivo, retrospectivo, observacional, análisis univariado de pacientes con fracturas costales por trauma torácico y RAFI con clips de titanio en 3 años y 8 meses.



**Resultados:** n 44, 33h, 11 m edad 20-76a. Cerrado 42. Penetrante 2. Causa vehículo de motor 24. Proyectil de arma de fuego 2. Hemoneu-motórax 22. Tórax inestable 6.

**Conclusiones:** La RAFI con clips de titanio es una buena opción de tratamiento para las fracturas costales por trauma, con objetivos de mejorar la mecánica ventilatoria, controlar el dolor, prevenir la restricción pulmonar, es segura, fácil de reproducir, curva de aprendizaje corta, con poca morbimortalidad. Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

#### **CUSTO EFETIVIDADE DE ALTA HOSPITALAR COM DRENO DE TÓRAX E HEIMLICH**

C.M.N.M. Faria, R.M. Cheade, H. Nietmann, I.F.S. Rodrigues e F.A. Cury

*FAMERP-Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto.*

**Introdução:** As patologias que acometem a pleura frequentes e reque-rem a utilização de drenagem em sistema fechado como terapêutica definitiva ou temporária na abordagem destas condições. Um subgrupo desta população requer a drenagem por mais de 5 dias para resolução de seu acometimento, como empiemas pleurais, derrames neoplásicos, etc. Os sistemas de drenagem tradicionais necessitam cuidados intra hospitalares, devido suas características. Necessitam estar continuamente selados em água e necessitam cuidados para evitar a contaminação no seu manuseio. Internações prolongadas podem ser necessá-rias apenas devido à permanência do dreno em sistema fechado, sem necessidade de outras terapêuticas intra hospitalares. A válvula de Heimlich pode possibilitar este grupo de pacientes receber tratamento ambulatorial. Existem hoje dispositivos simples que mantenham o sistema pleural fechado e adequado à cuidados domiciliares. Esta possibilidade pode gerar inúmeros benefícios, entre eles a economia de recursos, e maior comodidade ao paciente. O custo destes materiais é entrave à sua utilização em muitos hospitais. Realizamos uma previsão de gastos para nos orientar quanto a viabilidade desta conduta.

**Material e métodos:** No período de 1/6/2010 a 1/6/2015, serão identificadas as altas hospitalares em paciente com dreno de tórax e Heimlich através de análise retrospectiva em prontuário eletrônico. Calcularemos o custo médio da diária hospitalar neste grupo (valor "A"), através de média aritmética (valor total gasto na internação dividido pelo número de dias internados). Identificaremos o valor gasto para aquisição das válvulas de Heimlich (Valor "B"). Contabilizaremos o número de dias em que este grupo manteve acompanhamento ambulatorial até a retirada definitiva do dreno (Valor "C"). Faremos uma estimativa do recurso que os pacientes representariam ao Hospital caso não recebessem a válvula e conseqüentemente estariam internados "A" x "C". Compararemos o custo dos dispositivos com as diá-rias não utilizadas para identificar se a conduta utilizando a válvula de Heimlich representa economia de recursos. Enumeraremos as re-internações, complicações e óbitos dos pacientes estudados.

**Resultados:** No momento do envio não foi terminado a avaliação.

**Conclusões:** No momento do envio não foi terminado a avaliação.

#### **DISFUNCIÓN MUSCULAR RESPIRATORIA EN PACIENTES LLEVADOS A CIRUGÍA CARDIOVASCULAR: UN FACTOR DE RIESGO DE COMPLICACIONES Y SECUELAS POSTOPERATORIAS AL ALTA**

D. Cáceres, K. Meneses, A. Ramírez, C. Domínguez, A. Bermon, A. Figueredo y M. Orozco-Levi

*Servicio de Neumología. Fundación Cardiovascular de Colombia. Floridablanca. Santander. CEXS Universidad Pompeu Fabra. Barcelona. Servicio de Cirugía Cardiovascular Fundación Cardiovascular de Colombia. Universidad de Santander. CIBER de Enfermedades Respiratorias. ISCIII. España.*

**Introducción:** El deterioro de la fuerza y/o resistencia del diafragma y músculos accesorios de la Inspiración se asocia destete prolongado de la ventilación mecánica e hipoventilación alveolar. La disfunción muscular respiratoria tiene alta prevalencia en pacientes con falla cardíaca crónica. Es posible que exista subestimación de la presencia y gravedad de la disfunción muscular respiratoria en pacientes que son llevados a toracotomía electiva por patología cardiovascular, y que esa disfunción represente un factor de riesgo para las complicaciones postoperatorias.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo (n = 30) con pacientes adultos (62 ± 12 años, 73% varones) Se realizaron mediciones antropométricas, pruebas de funcionalismo respiratorio convencional (espirometría) y pruebas de fuerza muscular respiratoria (inspiratoria: P<sub>lmax</sub> y espiratoria: P<sub>E</sub>max) en dos momentos: preoperatorio inmediato (2 ± 1 días pre-cirugía) y postoperatorio mediato (2 ± 1 días, antes del alta).

**Resultados:** En el pre operatorio la capacidad espirométrica estuvo disminuida en 54% de los casos (35% alteración obstructiva, 19% no-obstructiva; volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV1) entre 32-76% de los valores de referencia.) y la debilidad inspiratoria y espiratoria fue confirmada en 67% y 100% de los casos, respectivamente. Las complicaciones respiratorias de algún tipo estuvieron presentes en 93% de los casos, (más frecuentes atelectasia y derrame pleural). La presencia de deterioro postoperatorio grave de la P<sub>lmax</sub> incrementó el riesgo de atelectasia en 32% (OR = 1,32, IC95% 0,9-1,8; p = 0,05). Al alta, el FEV1 fue 29% menor, la capacidad vital forzada (FVC) -32%, la P<sub>lmax</sub> -32% y la P<sub>E</sub>max -32% con respecto al valor inicial.

**Conclusiones:** Los pacientes llevados a cirugía por enfermedad cardíaca tienen una insospechada disfunción de los músculos respiratorios y periféricos que empeora con la cirugía y hospitalización, y que se asocia a un incremento del riesgo de complicaciones respiratorias.

#### **CIRURGIA TORÁCICA VIDEO-ASISTIDA (CTVA): IMPRESSÕES DOS MEMBROS DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA TORÁCICA**

R. Mingarini Terra, T. Kazantzis e D. Ribeiro Pinto Filho

*Sociedade Brasileira de Cirurgia Torácica (SBCT). Universidade de São Paulo (USP). Universidade de Caxias do Sul.*

**Introdução:** CTVA (cirurgia torácica video-assistida) é uma técnica bem estabelecida para intervenções pleurais e pulmonares e tem sido amplamente difundida. No Brasil, um país em desenvolvimento, sua implementação é recente e há dúvidas sobre sua viabilidade e sobre como os cirurgiões brasileiros a avaliam. O objetivo principal deste estudo é retratar o cenário brasileiro em relação ao uso de CTVA em ressecções pulmonares anatômicas, analisando as características dos cirurgiões torácicos e do método. Também objetivamos definir quantos cirurgiões fazem uso de CTVA e qual a sua distribuição pelo país, bem como suas percepções sobre a CTVA e as barreiras à sua completa difusão em nosso ambiente.

**Material e métodos:** Os membros da Sociedade Brasileira de Cirurgia Torácica (SBCT) foram convidados a participar de uma pesquisa sobre CTVA através de correio eletrônico. Questões sobre aspectos técnicos da CTVA, custos, dificuldades e indicações foram abordadas através de um questionário online utilizando o sistema REDCap™. As identidades dos participantes foram preservadas através de um sistema codificador.

**Resultados:** Duzentos e vinte e quatro cirurgiões torácicos responderam à pesquisa, com 219 (97,7%) respostas completas. A idade média dos participantes é 44,2 anos (29-76, DP 10,5) e 93,3% (209) são homens. A maioria dos participantes (153/68,3%) já realizou ao menos uma lobectomia CTVA. Entretanto somente 84 cirurgiões realizam CTVA ao invés de toracotomia em mais de 30% de suas lobectomias. O volume anual de lobectomias influenciou positivamente a chance

de se realizar CTVA (OR 1,04;  $p = 0,004$ ; IC 1,01-1,07), assim como o local onde o cirurgião atua: cidades com mais de um milhão de habitantes aumentam as chances de CTVA (OR 2,58;  $p = 0,009$ ; IC 1,27-5,24). O volume mediano anual de lobectomias foi 20. Cento e vinte e oito cirurgiões realizam suas atividades em cidades com mais de um milhão de habitantes. Os participantes apontaram questões financeiras e logísticas como a principal dificuldade para implementação completa da CTVA em nosso país, seguida por falta de programas de treinamento.

**Conclusões:** A maioria dos cirurgiões torácicos brasileiros já realizou ao menos uma lobectomia CTVA, mas o procedimento ainda representa uma pequena porcentagem entre todos. Questões financeiras e logísticas foram consideradas como as principais responsáveis pela dificuldade em se implantar plenamente a CTVA em nosso país.

#### ANÁLISE DOS MÉTODOS DE ESTADIAMENTO LINFONODAL EM PACIENTES COM CÂNCER DE PULMÃO NÃO PEQUENAS CÉLULAS ELEGÍVEIS PARA TRATAMENTO CIRÚRGICO

P.H.X.N. de Araújo, T. Kazantzis, T.S. Santos, R.M. Terra, B.J. Bibas, H.F. Costa e P.M. Pêgo-Fernandes

*Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP)-Octavio Frias de Oliveira. São Paulo. Brasil.*

**Introdução:** O câncer de pulmão (CP) é responsável no Brasil por aproximadamente 25.000 mortes por ano. A sobrevida média cumulativa total em cinco anos varia entre 7-20%. No entanto, a sobrevida nos estágios iniciais é boa, podendo chegar a 80-90%. Avaliar o estadiamento clínico com TC e PET-CT e o estadiamento invasivo com EBUS nos pacientes inicialmente candidatos à ressecção cirúrgica.

**Material e métodos:** Estudo observacional retrospectivo, com análise de prontuário de 401 pacientes com CP não pequenas células inicialmente eleitos para tratamento cirúrgico no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2015. Foram coletados dados de TC de tórax de 389 pacientes, de PET-CT de 277 pacientes e de EBUS de 45 pacientes. Os pacientes foram submetidos a estadiamento mediastinal não-invasivo (TC e/ou PET-CT) e invasivo com EBUS e posterior confirmação patológica por mediastinoscopia e/ou linfadenectomia hilar e mediastinal.

**Resultados:** O estadiamento clínico se considerando apenas TC de tórax apresentou sensibilidade de 21,7%, especificidade de 72%, VPN de 72,8%, VPP de 18,6% e acurácia de 60,6%. O estadiamento clínico se considerando apenas o PET-CT apresentou sensibilidade de 43,4%, especificidade de 61%, VPN de 83%, VPP de 19% e acurácia de 57,8%. Já o estadiamento clínico com TC e/ou PET-CT apresentou sensibilidade de 44,8%, especificidade de 66,9%, VPN de 84,2%, VPP de 23,4% e acurácia de 62,8%. O estadiamento invasivo com EBUS apresentou sensibilidade de 35,9%, especificidade de 100%, VPN de 77,5%, VPP de 100% e acurácia de 80% numa população com prevalência de acometimento linfonodal de 21,9%. Dos 245 pacientes com estágio clínico N0, 198 foram verdadeiros negativos e 37 foram falsos negativos. Também avaliamos 128 pacientes estágio N2/3 clínico, sendo 98 falsos positivos (FP) e 30 foram verdadeiros positivos (VP). No caso do estadiamento invasivo com EBUS, tivemos 39 pacientes N0, sendo que 12 foram falsos negativos (FN) e 27 foram verdadeiros negativos (VN). No caso dos N2/3 encontrados no EBUS, tivemos 5 pacientes, sendo 2 VP e 3 FP.

**Conclusões:** O estadiamento clínico com TC e/ou PET-CT nos fornecem informações que necessitam ser confirmadas através de estadiamento invasivo, visto que o trabalho mostra uma especificidade e um VPP baixos. Contudo, quando se considera o estadiamento invasivo tanto com EBUS quanto com a mediastinoscopia, a especificidade e o VPP para ambos são de 100%, mostrando que ambos os métodos são confiáveis para estadiamento pré-operatório de lobectomia pulmonar por câncer de pulmão não pequenas células.

#### FATORES PREDITORES DE RECIDIVA DE TUMOR FIBROSO DE PLEURA

J.M. Trindade, E.C.T. Nascimento, C. Bonizzio, O.R. Rodrigues, A.J.M. Dela Vega, P. Pêgo-Fernandes e R.M. Terra

*Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. São Paulo. Brasil.*

**Introdução:** O tumor fibroso de pleura é uma neoplasia de tecido mesenquimal, de baixa incidência, benigno, cujo tratamento cirúrgico na maioria das vezes é curativo. Entretanto, 10-20% dos casos apresentam comportamento agressivo, não estando bem estabelecidos na literatura fatores preditores de recorrência ou de doença metastática. O objetivo deste estudo é identificar fatores clínicos e histológicos que possam estar associados à recidiva e malignidade.

**Material e métodos:** Estudo de coorte retrospectivo dos casos com diagnóstico de Tumor Fibroso de Pleura submetidos a tratamento cirúrgico no complexo hospitalar da USP, Hospital Santa Paula e Hospital de Mogi das Cruzes, entre os anos de 2004 e 2015. Foram analisados dados clínicos pré-operatórios como a presença de sintomas, informações sobre o tratamento cirúrgico e dados de exame anatomopatológico incluindo imunohistoquímica. Foi feita análise descritiva dos achados e análise estatística através de testes de associação adequados para cada tipo de variável e tendo como desfecho a ocorrência de recidiva.

**Resultados:** 38 pacientes foram submetidos a ressecção de tumor fibroso de pleura. Desses 25 do sexo masculino e 13 do sexo feminino. A média de idade foi de 61,5 (mínima de 22 e máxima de 90 anos). A maioria (60%) dos pacientes apresentava algum tipo de sintoma, sendo que os mais frequentes foram dispnéia, presente em 17 casos (44%) e dor torácica, visto em 14 pacientes (36%). Os tumores variaram de 3 a 31 cm com média de 15,4 cm e em 3 casos a ressecção foi bilateral. Foi comprovada recidiva em 8 casos totalizando 21%. A análise univariada mostrou que não houve relação da ocorrência de recidiva com idade, sexo, presença de sintomas, tamanho do tumor, margem de ressecção, lado e tipo de ressecção. Quanto aos marcadores imunohistoquímicos, não houve correlação entre positividade e recidiva. Dos 8 casos de recidiva, 5 foram testados para Ki67 e todos tinham positividade para esse marcador, entretanto ele é pouco específico, sendo indicador de proliferação celular e está presente na maioria dos tumores.

**Conclusões:** Os resultados reforçam o conhecimento de que o tumor fibroso de pleura, apesar de se tratar de doença benigna, tem uma importante taxa de malignização. Não identificamos fatores preditores de recidiva entretanto a associação do marcador Ki67 com os casos recorrentes necessita ser melhor investigada.

#### SOBREVIDA E PREDITORES DE MORTALIDADE EM PACIENTES SUBMETIDOS A TRATAMENTO ENDOSCÓPICO DAS OBSTRUÇÕES NEOPLÁSICAS DE VIAS AÉREAS

B.J. Bibas, O. Gomes-Junior, H. Minamoto, P.F. Cardoso, R.M. Terra e P.M. Pêgo-Fernandes

*Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. São Paulo. Brasil.*

**Introdução:** Obstrução neoplásica das vias aéreas ocorre em 30% das neoplasias pulmonares, e é frequentemente associada à doença avançada. No entanto, o tratamento endoscópico da obstrução pode melhorar a qualidade de vida e sobrevida em pacientes selecionados. O objetivo é avaliar a sobrevida mediana e os preditores de mortalidade em pacientes submetidos a tratamento endoscópico de obstrução das vias aéreas neoplásicas. O objetivo secundário é avaliar a morbidade do procedimento.

**Material e métodos:** Estudo retrospectivo, no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2014. Os dados foram coletados até fevereiro de 2015. Foram incluídos pacientes com obstrução neoplásica da tra-

queia e brônquios, submetidos a tratamento endoscópico. Os procedimentos foram realizados sob anestesia geral, através de broncoscopia rígida ou laringoscopia de suspensão. Idade, sexo, quimio-radioterapia neoadjuvante, quimio-radioterapia adjuvante, ECOG, ASA, procedimentos de urgência, necessidade de ventilação mecânica, procedimentos de reintervenção, local da obstrução, tipo de stent e tipo histológico foram considerados como preditores de mortalidade. A sobrevida mediana foi analisada pela curva de Kaplan-Meier. Fatores prognósticos de mortalidade foram analisadas por regressão de Cox.

**Resultados:** Foram incluídos 42 pacientes (25M/17F), com idade média de 54 + 11 anos, que foram submetidos a 68 procedimentos endoscópicos. Os tipos histológicos mais comuns foram câncer de pulmão (n = 15; 36%), esôfago (n = 11; 26%) e carcinoma adenóide cístico (n = 8; 19%). Vinte e cinco stents foram colocados. A prótese de silicone Y foi a mais comum (n = 14; 56%). Onze por cento dos pacientes necessitaram de traqueostomia. Complicações ocorreram em 37,5% dos casos; pneumonia (n = 10; 15%) e obstrução da prótese (n = 6; 9%) foram os mais frequentes. A sobrevida mediana foi de 221 dias. A mortalidade em 30 dias foi de 14%, e mortalidade global de 40%. Os preditores de mortalidade na regressão de Cox foram re-intervenção (HR 5,9; p < 0,001; IC95% 2:25-15:45), ventilação mecânica antes do procedimento (HR 07:38; p = 0,015; IC95%: 1.46- 37) e tipo histológico do tumor (HR: 0,23; p < 0,001; IC95% 0,11-0,47). Indivíduos com câncer de esôfago teve uma sobrevida mediana significativamente menor, quando comparado aos de pulmão e carcinoma adenóide cístico (94 vs 166 vs 346 dias; p = 0,002).

**Conclusões:** A morbidade e mortalidade dos pacientes submetidos a tratamento endoscópico de obstrução das vias aéreas neoplásica não é desprezível. Procedimentos de reintervenção, ventilação mecânica antes do tratamento e o tipo histológico foram preditores significativos de mortalidade.

#### ANÁLISE RETROSPECTIVA DO TRATAMENTO CLÍNICO-CIRÚRGICO DO MESOTELIOMA PLEURAL MALIGNO (MPM)

R. Mingarini Terra, B.J. Bibas, P.B. da Costa, M.F.L. Tamagno, T. Takagaki, G. Castro e P.M. Pêgo-Fernandes

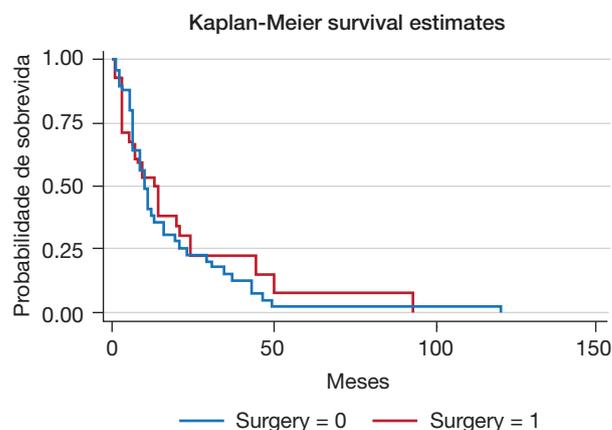
*Instituto do Coração (InCor). Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP)-Octavio Frias de Oliveira. São Paulo. Brasil.*

**Introdução:** O mesotelioma pleural maligno (MPM) é a principal neoplasia maligna primária da pleura. Possui padrão altamente agressivo devido ao seu crescimento rápido e extenso e sobrevida muito baixa (em média de 6 a 8 meses). Está diretamente relacionado à exposição ao asbesto e com isso, uma alta incidência da doença está prevista para os próximos anos. O objetivo deste estudo é analisar a demografia dos pacientes com MPM e descrever as taxas de sobrevida global do tratamento cirúrgico-clínico.

**Material e métodos:** Estudo retrospectivo com análise de prontuários de pacientes diagnosticados com MPM de novembro de 1999 a novembro de 2015 e tratados em um hospital público e de referência. Os desfechos principais deste estudo são os aspectos demográficos, o tipo de tratamento instituído/realizado e a sobrevida. Estimativa de Kaplan-Meier foi utilizada para análise de sobrevida.

**Resultados:** 74 pacientes incluídos, sendo 60 homens e 14 mulheres com média de idade de 60 anos. 36 pacientes eram fumantes (13 tabagistas ativos e 23 ex-fumantes) e 28 pacientes tiveram exposição ao asbesto. A biópsia foi realizada por agulha de Cope em 34 (51,5%) pacientes, 24 (36,3%) por pleuroscopia e 8 por biópsia aberta em (12,1%). O tipo histológico mais presente foi o epitelioide em 59 (79,3%) pacientes. 20 (34,5%) dos pacientes apresentaram estadió clínico 3 e 17 (29,3%) estadió clínico 4. 31 (41,9%) pacientes realizaram cirurgia com intenção curativa, foram 28 pleuropneumonectomias, 3 decorti-

cações/pleurectomia. Destes, 19 (61,3%) apresentaram complicações no pós-operatório. A mediana da sobrevida global foi de 10,5 meses. A figura ilustra as curvas de sobrevida dos pacientes submetidos ao tratamento clínico e cirúrgico.



*Curvas de sobrevida de Kaplan-Meier dos pacientes submetidos a tratamento clínico e cirúrgico, n = 68.*

**Conclusões:** O diagnóstico dos pacientes com mesotelioma é tardio, chegando ao serviço de saúde com estadios avançados. A sobrevida dos pacientes, tanto submetidos a tratamento clínico quanto cirúrgico ainda é muito baixa, além disso, a cirurgia está associada a alta morbidade.

#### INFLUÊNCIA DO GÊNERO E HISTÓRIA DE TABAGISMO EM UMA POPULAÇÃO BRASILEIRA COM CÂNCER DE PULMÃO NÃO PEQUENAS CÉLULAS

L. Lauricella, R. Terra, P. Costa, H. Nietmann, F. Cipriano, F. Abrao, D. Cataneo, F. Gouvea e P. Pego

*Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP)-Octavio Frias de Oliveira. São Paulo. Brasil.*

**Introdução:** O tabagismo é o principal fator de risco para câncer de pulmão, mas não se sabe se este risco é igual entre homens e mulheres. O objetivo do estudo é analisar a influência do gênero e exposição ao tabaco em uma população brasileira que foi submetida à cirurgia para câncer de pulmão não pequenas células (CPNPC).

**Material e métodos:** A população do estudo foi derivada do Registro Paulista de Câncer de Pulmão (RCP) que foi iniciado em 2014 e inclui paciente com CPNPC que foram submetidos à cirurgia com intenção curativa.

**Resultados:** Dados de 423 pacientes foram obtidos a partir do RCP sendo, 12 casos excluídos por informações incompletas. Dos 411 pacientes analisados, 211 (51%) eram mulheres. A média de idade foi 60,9 (± 13,9) entre as mulheres e 65,1 (± 11,6) entre os homens. As ressecções realizadas foram lobectomia em 324 (80%) casos, pneumonectomia em 26 (6%), bilobectomia em 18(4%), segmentectomia em 20 (5%) e ressecção em cunha em 11 (3%). Houve mais mulheres não tabagistas do que homens (tabela). Os homens fumaram por período mais longo e tiveram maior carga tabágica. A prevalência de carcinoma espinocelular foi significativamente mais alta entre os homens (p = 0,008), enquanto adenocarcinoma e tumores carcinóides foram mais prevalentes entre as mulheres (p = 0,008). No entanto, quando estratificados por tabagismo, a diferença de tipo histológico entre os gêneros desaparece. CPNPC em estágios iniciais foi mais frequente entre as mulheres (p = 0,04). Na análise multivariada o gênero feminino foi um fator independente para CPNPC em estágios iniciais (OR

= 0,4-1,01; p = 0,05), mas não houve influência da idade, história de tabagismo e tipo histológico. Quando estratificado por tipo histológico, idade mais jovem foi um fator de risco independente para carcinoma espinocelular localmente avançado.

Homens (n = 200)	Mulheres (n = 211)	p		
Não fumantes	22 (11%)	81 (39%)	0,001	
Anos de tabagismo	39,64 ( ± 13,8)	35,68 ( ± 13,4)	0,017	
Carga tabágica (anos, maço)	40,65 ( ± 16,37)	34,52 ( ± 16,65)	0,002	
Tipo histológico	Adenocarcinoma	101 (50%)	115 (55%)	0,008
	Ca espinocelular	55 (27%)	35 (17%)	
	Carcinoide	24 (12%)	41 (19%)	
	Outros	20 (10%)	20 (9%)	
Estágio inicial (IA/IB)	102 (54%)	136 (64%)	0,045	
Localmente avançado (IIA/IIIB, IIIA/IIIB)	86 (46%)	70 (36%)		
Tabagistas (n = 289)		Não tabagistas (n = 103)		
Tipo histológico	Adenocarcinoma	154 (53%)	51 (50%)	> 0,00005
	Ca espinocelular	87 (30%)	1 (1%)	
	Carcinoide	22 (8%)	40 (38%)	
	Outros	26 (9%)	11 (11%)	
Estágio inicial (IA/IB)	95 (65%)	28 (60%)	0,46	
Localmente avançado (IIA/IIIB, IIIA/IIIB)	50 (35%)	19 (40%)		
Homens não tabagistas (n = 22)		Mulheres não tabagistas (n = 81)		
Tipo histológico	Adenocarcinoma	8 (36%)	43 (36%)	0,49
	Ca espinocelular	0 (0%)	1 (0,01%)	
	Carcinoide	11 (50%)	29 (36%)	
	Outros	3 (14%)	8 (10%)	
Estágio inicial (IA/IB)	11 (52%)	46 (60%)	0,54	
Localmente avançado (IIA/IIIB, IIIA/IIIB)	10 (48%)	31 (40%)		

**Conclusões:** Nesta população, houve maior prevalência de mulheres do que homens operados para CPNPC e as mulheres apresentaram estágios mais iniciais. Também encontramos grande diferença na história de exposição ao tabaco entre os gêneros, o que pode explicar as diferenças observadas no perfil de tipos histológicos.

#### LOCALIZACIÓN RADIOGUIADA DE LESIONES OCULTAS (ROLL) EN PULMÓN Y RESECCIÓN POR VIDEOTORACOSCOPIA: SERIE DE CASOS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA

C. Carvajal, E. Cabrera, R. Beltrán, R. Buitrago, A. Jiménez, F. Bastidas, A. de los Reyes, A. Llamas, J. Beltrán y R. Sánchez

INC.

**Introducción:** Para la resección por videotoracoscopia de nódulos pulmonares de difícil ubicación quirúrgica por su profundidad (distancia a la pleura visceral mayor de 2 cm), tamaño (subcentimétricos) o densidad (subsólidos o nódulos de vidrio esmerilado puro), es necesario el uso de técnicas prequirúrgicas que ayuden a localizar estas lesiones, pues con la técnica mínimamente invasiva no es posible la palpación bimanual. Nuestro objetivo es describir la experiencia en el Instituto Nacional de Cancerología del ROLL en pulmón con macroa-

gregados de albumina marcados con Tc99 y su resección videotoracoscópica.

**Material y métodos:** La técnica consiste en inyectar en el nódulo, por escanografía, un radiofármaco que no se disperse en el resto del parénquima, para posteriormente ser identificado a través de una gamasonda (Europrobe 3 System) durante el procedimiento quirúrgico por videotoracoscopia. La sustancia a inyectar contiene macroagregados de albúmina sérica humana marcada con 7-10 MBq de Tc99 y medio de contraste yodado. Se realiza un control escanográfico para evaluar posibles complicaciones y una gammagrafía preoperatoria para descartar la dispersión del radiotrazador al resto del parénquima o a la pleura. La videotoracoscopia se realiza entre las siguientes 6 a 24 horas de la marcación y se guía la resección en cuña con la gamasonda, basada en el número de cuentas/segundo (CPS).

**Resultados:** De julio/2012 a octubre/2015, 18 pacientes fueron llevados a ROLL y resección por videotoracoscopia, 6 pacientes (33,3%) tenían una sola indicación de ROLL: 3 por nódulo subcentimétrico, 1 por nódulo subsólido y 2 por nódulo de vidrio esmerilado puro. 12 pacientes (66,6%) tenían dos o más indicaciones de ROLL: 3 por nódulo profundo y subcentimétrico, 4 por nódulo subcentimétrico y de vidrio esmerilado, 4 por nódulo subcentimétrico subsólido y uno por nódulo subcentimétrico, profundo y de vidrio esmerilado puro. En 9 pacientes la patología reportó etiología neoplásica, de los cuales 7 (38%) fueron nódulos  $\leq$  8 mm, encontrando 2 lesiones premalignas pulmonares, uno invasivo de pulmón y 6 lesiones metastásicas. En los otros nueve pacientes la patología descartó la etiología maligna. Complicaciones: Un hematoma intrapulmonar y 3 neumotórax (16,6%), uno se manejó con tubo de tórax. Un paciente requirió conversión a toracotomía. No hubo mortalidad relacionada con la cirugía en un seguimiento de 2 a 24 meses.

**Conclusiones:** Los resultados sugieren que el ROLL en pulmón es útil para la resección de nódulos pulmonares profundos, pequeños, subsólidos o de vidrio esmerilado puro, facilitando su ubicación y resección por videotoracoscopia.

#### EXPRESIÓN IN SITU DEL FACTOR DE CRECIMIENTO ENDOTELIAL VASCULAR Y DE LA ENZIMA CONVERTIDORA DE ENDOTELINA-1 EN UN MODELO EXPERIMENTAL DE PERFUSIÓN PULMONAR EX VIVO

R. Jasso-Victoria<sup>1</sup>, C. Hernández-Jiménez<sup>1</sup>, J.R. Olmos-Zúñiga<sup>1</sup>, M. Baltazares-Lipp<sup>1</sup>, M.T. Pérez-López<sup>2</sup>, A. Polo-Jerez<sup>1</sup>, M. Alonso-Gómez<sup>1</sup>, E.R. Rueda-Juárez<sup>1</sup>, J. Jasso-Arenas<sup>1</sup>, A. Martínez-Salas<sup>1</sup>, A.E. Guzmán-Cedillo<sup>1</sup>, M. Gaxiola-Gaxiola<sup>3</sup>, L. Romero-Romero<sup>4</sup>, M. Silva-Martínez<sup>1</sup>, P. Santillán-Doherty<sup>5</sup>, J.C. Vázquez-Minero<sup>6</sup> y M.A. Iñiguez-García<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Cirugía Experimental; <sup>2</sup>Subdirección de Enfermería; <sup>3</sup>Departamento de Morfología; Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. <sup>4</sup>Facultad de Medicina Veterinaria. UNAM. Ciudad de México. <sup>5</sup>Dirección Médica; <sup>6</sup>Subdirección de Cirugía. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas.

**Introducción:** El trasplante pulmonar es la última alternativa de tratamiento en pacientes con enfermedad pulmonar terminal, pero la falta de donadores por diferentes razones, como el edema pulmonar ocasionado por el daño en el endotelio pulmonar asociado a la liberación de mediadores de la inflamación, dificulta su realización. La perfusión pulmonar ex vivo (PPEV) es una técnica que después de la extracción del bloque pulmonar, mediante la reperfusión y ventilación controlada permite la recuperación y trasplante de esos pulmones dañados, pero no se ha estudiado el efecto que tiene sobre la regulación de la expresión de la enzima convertidora de endotelina 1 (ECE-1) y el factor de crecimiento del endotelio vascular (VEGF) en pulmones con preservación prolongada. Objetivo. Evaluar el efecto de la

PPEV por 4 horas, sobre la expresión de ECE-1 y VEGF, cambios fisiológicos e histológicos en pulmones con preservación prolongada.

**Material y métodos:** Se obtuvieron pulmones de 10 cerdos y se sometieron a PPEV por 4 horas de la siguiente manera: Grupo I (n = 5): PPEV inmediatamente después de la extracción y Grupo II (n = 5): PPEV después de 12 horas de preservación. En todos los casos se evaluó la hemodinamia, gasometría, mecánica pulmonar, cambios macroscópicos, microscópicos, gravimétricos y en la expresión de ECE-1 y VEGF.

**Resultados:** En ambos grupos la hemodinamia y gasometría se mantuvieron dentro de los parámetros normales. La distensibilidad disminuyó en ambos grupos ( $p > 0,05$  ANDEVA), Raw, Ppic, Pplateau, se incrementaron en los dos grupos (pero se encontraron dentro de los parámetros de referencia) y la P med se mantuvo normal en ambos grupos. Los dos grupos desarrollaron el mismo grado de edema macroscópico, microscópico y gravimétrico. En el grupo I hubo mayor expresión de ECE-1 ( $p > 0,05$  ANDEVA), mientras que el VEGF fue similar en ambos grupos.

**Conclusiones:** La PPEV mantiene los parámetros fisiológicos, mecánica pulmonar e histológicos, así como la expresión de ECE-1 y VEGF en pulmones sometidos a PPEV con preservación prolongada. Los autores declaran no tener conflicto de interés.

#### EXPRESIÓN DE TGF $\beta$ -1 Y DEPOSICIÓN DE COLÁGENA EN CICATRIZ TRAQUEAL DESPUÉS DEL TRATAMIENTO CON PIRFENIDONA Y COLÁGENO POLIVINIL-PIRROLIDONA

J.R. Olmos-Zúñiga<sup>1</sup>, M. Silva-Martínez<sup>1</sup>, R. Jasso-Victoria<sup>1</sup>, M. Baltazares-Lipp<sup>1</sup>, C. Hernández-Jiménez<sup>1</sup>, I. Buendía-Roldan<sup>2</sup>, J. Jasso-Arenas<sup>1</sup>, A. Martínez-Salas<sup>1</sup>, A.E. Guzmán-Cedillo<sup>1</sup>, M. Gaxiola-Gaxiola<sup>3</sup>, L. Romero-Romero<sup>4</sup> y P. Santillan-Doherty<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Cirugía Experimental; <sup>2</sup>Dirección de Investigación; <sup>3</sup>Departamento de Morfología. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. <sup>4</sup>Facultad de Medicina Veterinaria. UNAM. <sup>5</sup>Dirección Médica. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas.

**Introducción:** La estenosis traqueal (ET) es una fibrosis originada por una inflamación prolongada, incremento en la expresión del factor de crecimiento transformante beta 1 (TGF- $\beta$ 1) y deposición de colágena (DC). Estas se tratan con procedimientos endoscópicos y quirúrgicos, solos o en combinación con la aplicación de moduladores de la cicatrización (MDC), sin embargo, no se ha logrado evitar la reestenosis; por lo que es de interés buscar MDC que la eviten. La pirfenidona (PIRFE) y colágeno polivinil pirrolidona (CPVP) disminuyen la fibrosis; por lo que su uso postcirugía podría evitar las ET. Objetivo. Determinar el efecto de la administración de PIRFE (VO) por 4 semanas y la aplicación tópica de una dosis de CPVP sobre los cambios macroscópicos, microscópicos, expresión de TGF- $\beta$ 1 y DC en cicatrices traqueales de ratas con resección y anastomosis termino-terminal de tráquea cervical (traqueoplastia).

**Material y métodos:** Cincuenta ratas Wistar con traqueoplastia cervical, divididas en 5 grupos (n = 10), fueron tratadas con: Grupo I: SSF, Grupo II: CPVP, Grupo III: mitomicina C, Grupo IV: 20 mg/kg PIRFE y Grupo V: 40 mg/kg PIRFE. Se valoró la cicatrización macroscópica y microscópica, expresión de TGF- $\beta$ 1 y DC.

**Resultados:** Los animales tratados con CPVP y PIRFE desarrollaron menor estenosis, inflamación y fibrosis que los otros grupos de estudio ( $p < 0,05$  Kruskal Wallis) y menor expresión de TGF- $\beta$ 1 y DC que el grupo I ( $p < 0,05$  ANDEVA, Tukey).

**Conclusiones:** La CPVP y la PIRFE disminuyen la inflamación, fibrosis, expresión de TGF- $\beta$ 1 y deposición de colágena en la cicatriz posttraqueoplastia de ratas. Los autores declaran no tener conflicto de interés.

#### USO DA SALA HIBRIDA EM CIRURGIA TORÁCICA-IVATS – EXPERIÊNCIA INICIAL

R.M. Terra, J.R. Andrade, A.W. Mariani, R.G. Garcia, J.E. Succi, A. Soares e P.M. Zimmer

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Hospital Israelita Albert Einstein.

**Introdução:** A Sala Híbrida (SH) poder ser definida como uma sala cirúrgica de alta complexidade, com estrutura completa para procedimentos minimamente invasivos (MI), complementada por recursos imaginológicos como, tomografia computadorizada (TC) e/ou ressonância magnética (RM); permitindo aquisição de imagens intraoperatórias auxiliando o planejamento e execução dos procedimentos MI. Contudo, o papel da SH na Cirurgia Torácica (CT) ainda está por ser definido. O objetivo, deste trabalho é exemplificar alguns dos potenciais usos da SH em CT.

**Casos clínicos:** Caso 1. Homem 73 anos com massa em lobo superior direito e linfonodomegalia mediastinal, compatível com câncer de pulmão, porém, em biópsia aspirativa endoscópica do linfonodo subcarinal surgiu a dúvida de lesão granulomatosa. Optou-se por decúbito lateral direito para realização de biópsia percutânea guiada pelo Arco Zeego, na modalidade TC. Anátomo-patológica (AP): carcinoma. Decúbito dorsal para mediastinoscopia com biópsia do linfonodo infra-carinal guiada pelo Arco Zeego na modalidade radioscopia, AP carcinoma epidermóide. Frente o diagnóstico de câncer de pulmão N2 seguimos com o implante de cateter com Arco Zeego radioscopia. A SH permitiu que os procedimentos fossem realizados no mesmo tempo e sem transporte. Caso 2. Homem 62 anos, câncer de reto metastático, evoluiu com 2 lesões pulmonares no lobo superior esquerdo e 1 do lado direito (profunda, sendo inviável sua ressecção sem uma lobectomia). Optado por decúbito lateral esquerdo para radioablação guiada pelo Arco Zeego na modalidade TC; decúbito lateral direito e ressecção dos nódulos por videotoroscopia a esquerda guiada Arco Zeego TC, iVATS. AP: adenocarcinoma colo retal margens livres. A SH permitiu a programação dos procedimentos MI em um só tempo e possibilitou fácil localização das lesões. Caso 3. Mulher 57 anos, tabagista TC com nódulo semi sólido de 1,7 cm e componente sólido que cresceu de 3 para 5 mm, na transição segmento superior do lobo inferior esquerdo e pirâmide basal. Realizada injeção de lipiodol guiada por TC permitindo segmentectomia anatômica do segmento superior do lobo inferior esquerdo com a linha de ressecção intersegmentar desenvolvida pela imagem obtidas no tomógrafo. AP adenocarcinoma lepidico com margem de 15 mm. A utilização dos recursos de imagem da SH e a marcação do nódulo com lipiodol foi eficaz em guiar a localização do nódulo e da margem de ressecção.

**Discussão:** Através destes casos vislumbramos usos da SH na CT, em particular a possibilidade de realizar procedimentos diagnósticos e terapêuticos no mesmo ambiente e a possibilidade ressecar lesões muito pequenas de forma precisa.

#### DENERVACIÓN SIMPÁTICA EN EL MANEJO DE ARRITMIAS REFRACTARIAS AL TRATAMIENTO CONVENCIONAL. EXPERIENCIA EN LA FUNDACIÓN VALLE DEL LILI (FVL), UN HOSPITAL DE REFERENCIA EN AMÉRICA LATINA

M. Velásquez, L. Fernández, V. Orozco, P. Perafan y L.F. Pava

Línea de Investigación Biomédica en Tórax. Fundación Valle del Lili. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Icesi.

**Introducción:** La simpatectomía por toracoscopia ST se ha convertido en una alternativa terapéutica para el manejo de arritmias cardíacas refractarias al tratamiento convencional. Estas arritmias involucran síndrome de QT largo SQTl y taquicardia ventricular TV que en la mayoría de los casos conllevan a tormenta arrítmica TA, ritmos de

Nº paciente	Sexo	Edad	Presentación inicial	Diagnóstico	Comorbilidad	Antiarrítmico	Dosis mg/día	Tratamiento previo	Indicación de simpatectomía	Días de hospitalización	Seguimiento (m)
1	F	67	Disnea, palpitaciones, MS	SQTL	HTA, falla cardiaca	Metoprolol	200	Farmacológico, CDI	Múltiples descargas del CDI por TV	16	1
2	M	73	TV, síncope	TV	HTA, falla cardiaca, enfermedad coronaria	Metoprolol	200	Ablación con catéter, CDI	Angina inestable	6	3
3	M	59	TV, síncope	TV	HTA, falla cardiaca, enfermedad coronaria	Carvediol	12,5	Ablación con catéter, CDI	Múltiples descargas del CDI por TV	33	5
4	M	61	FA crónica, TV	TV	HTA, falla cardiaca, enfermedad coronaria	Carvediol	25	Ablación con catéter, CDI	Múltiples descargas del CDI por TV	9	6
5	M	54	TV, síncope	TV	HTA, falla cardiaca, enfermedad coronaria	Metoprolol	200	CDI	Múltiples descargas del CDI por TV	6	3

paro e incluso muerte súbita. Los pacientes presentan una alta probabilidad de terminar en descompensación hemodinámica severa. La denervación simpática para el manejo de arritmias se describió hace más de 45 años y en los últimos 15 ha tenido mayor interés por el surgimiento de los procedimientos toracoscópicos, afinamiento de la técnica y evaluación precisa de las indicaciones complicaciones. Describimos nuestra experiencia en el manejo de arritmias refractarias con simpatectomía por toracoscopia en la FVL.

**Material y métodos:** Se revisaron los registros de 5 pacientes con antecedente de arritmias ventriculares (taquicardia ventricular polimórfica, SQTL) tratados previamente con betabloqueadores y en algunos casos con ablación por catéter que fueron llevados a denervación cardiaca por toracoscopia.

**Resultados:** En los 5 pacientes la principal etiología fue TV y la indicación más prevalente fue TA, la edad promedio fue de 62 años  $\pm$  7,3 el 80% fueron hombres. Los resultados posteriores al procedimiento se evaluaron con base en la reaparición de los síntomas o nuevos episodios colapsantes. Se realizó seguimiento hasta por 6 meses y ningún paciente reportó recurrencias ni complicaciones asociadas al procedimiento (tabla).

**Conclusiones:** La ST es un procedimiento mínimamente invasivo, seguro que sirve como buena alternativa no farmacológica en pacientes con arritmias refractarias a la terapia médica convencional, en nuestro caso no hubo recidiva de los eventos ni se reportaron complicaciones, debe ser considerado en el armamentario para el manejo de las arritmias ventriculares recalitrantes.

#### EVACUACIÓN DE DERRAMES PLEURALES MALIGNOS POR VARIOS MÉTODOS INVASIVOS TORÁCICOS: RELACIÓN DE SUPERVIVENCIA, COMPLICACIONES Y TASA DE MORBIMORTALIDAD

O. Eskola y S. Poveda

Universidad San Francisco de Quito. Hospital Carlos Andrade Marín (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social).

**Introducción:** Los derrames pleurales malignos (DPM), se pueden definir como derrames pleurales con células malignas. La elección correcta de tratamiento depende de las circunstancias individuales del paciente. La consideración cuidadosa de múltiples factores determinará el tratamiento óptimo.

**Material y métodos:** Se recolectaron los datos de pacientes sometidos a toracocentesis evacuatoria repetida, colocación de un tubo torácico más pleurodesis transdren, colocación de catéteres pleurales semipermanentes y pleurodesis por vía toracoscópica en un periodo comprendido entre marzo de 2012 a febrero de 2014, utilizando un diseño longitudinal prospectivo.

**Resultados:** La muestra total fue de 200 pacientes (n = 200), en quienes se distribuyó el manejo de forma equitativa para cada procedimiento propuesto, al final se compararon variables como la recidiva del derrame pleural, el retorno hospitalario temprano o tardío, el porcentaje de complicaciones y la tasa de sobrevida. La pleurodesis por toracoscopia dio un OR 0,7, IC95% 0,34-0,90, versus la pleurodesis transdrenaje, con un OR 1,01, IC95% 0,76-1,49. La toracocentesis por sí sola dio un OR 0,89, IC95% 0,45-0,97, en relación con la colocación de catéter pleural semipermanente, con un OR 0,78, IC95% 0,56-1,01. La tasa de complicaciones fue controlada, con un bajo porcentaje de aparición para cada procedimiento, y con un valor de  $p < 0,05$ .

**Conclusiones:** El objetivo primordial del manejo de los pacientes con derrame pleural es tratar la disnea. La tasa de éxito de la pleurodesis toracoscópica en pacientes con derrame pleural maligno puede ser hasta del 90%; sin embargo, depende del tumor maligno primario.

#### COMPARACIÓN ENTRE EL MANEJO ABIERTO Y EL MÍNIMAMENTE INVASIVO DE LAS METÁSTASIS PULMONARES

D. Domínguez, F. Bolaños y P. Santillán

Instituto Nacional de la Nutrición y Ciencias Médicas. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

**Introducción:** Metástasis se refiere a la reproducción de una enfermedad neoplásica en órganos distintos de aquel en que se. El 30 al 50% de las necropsias de pacientes con cáncer presentan metástasis pulmonares y en el 20%, el único órgano afectado es el pulmón. Thomford y Nael Martini demuestran la mejoría en la sobrevida de los pacientes con lesiones metastásicas únicas o múltiples resecaadas contra los pacientes no intervenidos con sobrevida a los 5 y 20 años del 32% y 18% contra 12% y 5% respectivamente.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo incluyendo pacientes con diagnóstico de metástasis pulmonar en el periodo comprendido de enero de 2010 a octubre de 2015. Se documentó el seguimiento de los 30 días siguientes a la intervención quirúrgica documentando las complicaciones desarrolladas. Los resultados se analizaron estadísticamente con Excel y SPSS.

**Resultados:** Se revisaron 1.346 cirugías por los servicios de cirugía de tórax de 2 diferentes instituciones. 244 pacientes (18,13%) con diagnóstico de cáncer. Total de 56 metastasectomías, 4,16% del total de las cirugías y 22,95% de las cirugías por neoplasia. La edad promedio fue de 42,4 años con una desviación estándar de  $\pm$  2,5 años. Se obtuvo una mortalidad del 1,79% (1 paciente fallecido por falla orgánica múltiple con diagnóstico de osteosarcoma, intervalo libre de enfermedad de 1 mes y sometido a cirugía abierta tipo cuña), morbilidad del 7,14% con 1 complicación mayor que causó la mortalidad presentada y 3 com-

plicaciones menores en cirugía toroscópica (1 hemotórax del 10% en un paciente con sarcoma de partes blandas y 2 fugas alveolares grado 1 en dos pacientes con hepatocarcinoma sometidos a cirugía por toroscopia). 3 pacientes con metástasis múltiple bilateral, 2 por carcinoma metastásico tiroideo y 1 por carcinoma mamario no fueron candidatas para resección quirúrgica. 3 reintervenciones (5,36%) (2 pacientes por metástasis nueva en el mismo hemitórax con diagnóstico de sarcoma óseo y un paciente intervenido secuencialmente por 2 metástasis de feocromocitoma en hemitórax derecho y un mes después por otras dos en hemitórax izquierdo).

**Conclusiones:** La mortalidad y la complicación mayor se presentaron en el grupo de cirugía abierta, el grupo de toroscopia presentó las complicaciones menores. La causa de conversión a FAVS fue la dificultad para localizar las metástasis. La resección mínimamente invasiva en la resección de metástasis pulmonares permite una menor morbilidad y una adecuada resección de la lesión. Con el advenimiento de mejores equipos para toroscopia, mejorará la eficacia en la intervención toroscópica.

### PARCHE HEMÁTICO PLEURAL, EXPERIENCIA DEL HOSPITAL BARROS LUCO TRUDEAU

C. Álvarez, J. Radich, A. Valenzuela, F. Moraga, L. Fuschini, C. Cornejo, F. Castillo, A. Wosiack, A. Bozzo y J. Isla

*Hospital Barros Luco Trudeau. Universidad de Chile. USACH.*

**Introducción:** El parche hemático pleural (PHP) es una técnica descrita por primera vez en el año 1987 que consiste en la instilación de sangre autóloga del paciente en la cavidad pleural, con el fin de sellar las fugas aéreas persistentes. La efectividad de la técnica, su capacidad de disminuir la estadía hospitalaria, su buena tolerancia y baja tasa de efectos adversos han sido demostrados en múltiples estudios. Objetivo: dar a conocer la experiencia del Equipo de Cirugía de Tórax del Hospital Barros Luco Trudeau (HBLT) con el PHP.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal. Se encontraron 24 pacientes con fuga aérea persistente sometidos a PHP entre 2009 y 2015, de los cuales 4 fueron excluidos del estudio por falta de registro y 2 por fallecimiento ajeno al procedimiento. Las variables analizadas fueron sexo, edad, comorbilidades, presentación clínica, exámenes de laboratorio, efectividad, complicaciones y mortalidad. Para la bibliografía se realizó una búsqueda a través de los índices PubMed y Scielo sin restricción de tiempo o idioma.

**Resultados:** De los 18 pacientes incluidos, 17 (94,4%) fueron hombres y 1 (5,6%) fue mujer. La edad varió entre 18 y 82 años (me: 60 años). En cuanto al lado comprometido, 11 (61,1%) fueron derechos, 6 (33,3%) izquierdos y 1 (5,6%) bilateral. El diagnóstico más frecuente fue neumotórax espontáneo secundario, con 14 (77,8%) casos. Seis (33,3%) pacientes presentaron antecedentes de neumotórax previo. La comorbilidad más frecuente fue la EPOC con 14 (77,8%) casos. Trece (72,2%) de los pacientes tenía antecedente de tabaquismo (la mitad detenido), con un IPA promedio de 39,5. Al ingreso al centro asistencial se observaron valores de hematocrito entre 27,7 y 50,9% (41,8%), de PaO<sub>2</sub> entre 31,7 y 112 mmHg (70,6 mmHg) y de PaCO<sub>2</sub> entre 31,2 y 69,6 mmHg (39,4 mmHg). En 17 (94,4%) pacientes el procedimiento fue exitoso, realizándose en 14 (82,4%) sólo 1 instilación y en 3 (17,6%) 2 instilaciones. En 1 (5,6%) paciente no se logró el cierre de la filtración tras tres intentos, por lo que requirió resolución quirúrgica. El cierre clínico de la brecha pleural se observó en promedio al tercer día (1-8 días) y la resolución radiológica en un promedio de 4 días (2-11 días). Hubo 1 (5,6%) complicación, que consistió en un empiema pleural tratado exitosamente con VTC de aseó.

**Conclusiones:** En nuestra experiencia el PHP es un procedimiento efectivo, fácil de realizar, indoloro, con pocas complicaciones y sin mortalidad.

### TUMOR FIBROSO SOLITARIO PLEURAL: ANÁLISIS DE UNA SERIE DE CASOS

A. Aquino, E. Aranda, L. Cuper, R. Orban y F. Grenón

*Hospital Escuela General José F. de San Martín.*

**Introducción:** El tumor fibroso solitario es una neoplasia rara de origen mesenquimal. Alrededor del 50% de los casos reportados en la literatura como asintomáticos. La resección quirúrgica completa es la principal indicación para un curso clínico favorable. Se presentan seis casos intervenidos quirúrgicamente por tumor fibroso solitario de la pleura. Se analizan sus características clínicas y resultados obtenidos del tratamiento quirúrgico.

**Material y métodos:** Se incluyeron seis pacientes en el periodo de 2012 a 2014 con diagnóstico de tumor localizado de pleura. Se analizaron los antecedentes personales, examen físico, estudios complementarios, protocolos quirúrgicos y anatomía patológica.

**Resultados:** Fueron seis pacientes, cuatro mujeres y dos hombres, con un rango de edad de 41 a 66 años. Dos eran tabaquistas. En todos los pacientes se realizó radiografía y tomografía de tórax-abdomen y pelvis. En tres se realizó punción con aguja gruesa guiada por TAC preoperatoria sin ser diagnóstica y no pudiendo descartarse malignidad. Todos fueron sometidos a cirugía resectiva. En tres casos se realizó videotoroscopia estadificadora con conversión en el mismo acto quirúrgico, en los restantes la resección tumoral fue de forma diferida. El diagnóstico se confirmó en todos los casos con análisis inmunohistoquímico. No hubo mortalidad, y ningún paciente requirió reintervención.

**Conclusiones:** El tumor fibroso solitario es infrecuente y generalmente asintomático. La resección quirúrgica y seguimiento posterior son la base del tratamiento. La videotoroscopia es óptima para estadificación, no así para la resección en caso de tumores voluminosos. El control posoperatorio se debe realizar de acuerdo a los criterios de malignidad. En nuestros seis pacientes el seguimiento entre dos meses y dos años no mostró recidivas de la enfermedad ni metástasis.

### HEMOTÓRAX ESPONTÁNEO (HE) COMO MANIFESTACIÓN DE MALFORMACIONES ARTERIOVENOSAS PULMONARES (MAVP) MÚLTIPLES

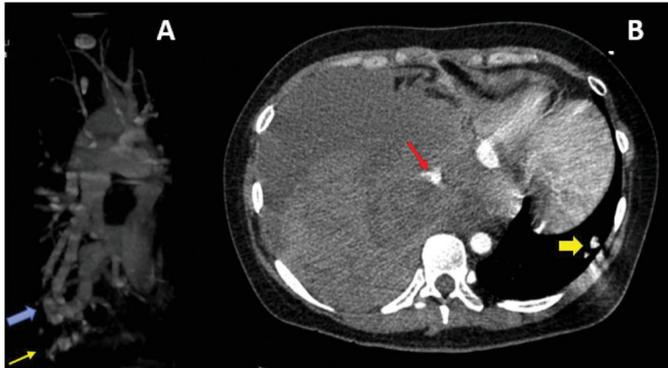
L. Fernández, D. Vela, M. Velásquez, L.F. Sua y C. García

*Línea de Investigación Biomédica en Tórax. Fundación Valle del Lili. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Icesi.*

**Introducción:** Las MAVP son comunicaciones anormales entre arterias y venas, se manifiestan con disnea, hemoptisis, platipnea, ortodeoxia, dolor torácico, clubbing, 60% son asintomáticas y 15-30% debutan con complicaciones como HE, hemoptisis, embolismo o absceso cerebral, cuando son múltiples comúnmente forman parte de telangiectasias hemorrágicas hereditarias (THH). Presentamos una paciente con HE secundario a múltiples MAVP su curso clínico y desenlace.

**Caso clínico:** Mujer, 38 años, previamente sana, consulta con dolor toraco-abdominal derecho de dos días de evolución, se piensa en colecistitis, la ecografía reporta vesícula normal, le dan analgésicos, en pocas horas aumenta el dolor con disnea, hipotensión, taquicardia, disminución de los ruidos en HTD. Rx tórax: opacidad completa en HTD, entonces remiten, al ingreso: TA40/20-90/60 FC135 Sat85%, palidez generalizada, se inicia reemplazo de líquidos y GR, se sospecha ruptura de lesión vascular tipo MAVP, no se pasa tubo de tórax por riesgo de sangrado masivo, se hace angioTAC: hemotórax a tensión con masa vascular en HTD con sangrado activo y otras en base izq. (fig.), ecocardiograma con FEVI65% sin derrame pericárdico, se hace estudio hemodinámico, se realiza embolización de la lesión derecha con coils con oclusión completa de la fistula, posteriormente se pasa

tubo de tórax, se recuperan 3L de sangre, queda hemotórax coagulado que se limpia por toracoscopia, desarrolla disminución de la fuerza en MSD 4/5, TAC cerebral: lesión embólica secundaria en región prerrolándica izq, sin déficit posterior. Se evalúa después la MAVP izq que tiene tamaño mayor que la derecha, se planea resección Qx que se lleva a cabo sin complicaciones, actualmente está en seguimiento anual sin síntomas secundarios ni nuevos episodios de sangrado.



**AngioTAC pulmonar.** A. Malformación arteriovenosa pulmonar. Reconstrucción que muestra una de mayor tamaño (flecha azul) y otra más pequeña (flecha amarilla) adyacente. B. Corte axial. Hemotórax coagulado a tensión que desplaza el corazón en sentido contralateral secundario a sangrado de MAVP (flecha roja), en el lóbulo inferior del pulmón derecho (flecha gruesa amarilla) otra MAV en el LII.

**Conclusiones:** Las MAVP deben entrar en el Dx diferencial de problemas pulmonares comunes como disnea, hipoxemia, hemoptisis y nódulos pulmonares, cuando son múltiples como en este caso, se debe considerar el síndrome de THH. El HE es una presentación dramática, que debe alertar para buscar MAVP, el manejo multidisciplinario con embolización inicial, evitó complicaciones posteriores.

### SOBREVIDA A LARGO PLAZO DEL CÁNCER DE PULMÓN EN CLÍNICA SANTA MARÍA

R. Valenzuela, C. Suárez, M. Fica, F. Suárez, R. Aparicio, V. Linacre y J. Lobos

*Clínica Santa María.*

**Introducción:** El cáncer de pulmón es la primera causa de muerte por cáncer a nivel mundial. El análisis de la sobrevida a largo plazo es una de las formas más sólidas de estudiar el resultado de las terapias y pronósticos en oncología. En etapas precoces permite evaluar la calidad de los servicios oncológicos quirúrgicos y en etapas avanzadas permite evaluar la calidad de los equipos multidisciplinarios. Se presentan los resultados en cáncer de pulmón en todas las etapas en Clínica Santa María.

**Material y métodos:** Todos los pacientes con diagnóstico de cáncer de pulmón, en todas sus etapas, tratados por el equipo de Cirugía Torácica de Clínica Santa María durante el período enero 2011 a enero 2016 fueron ingresados en forma prospectiva y consecutiva a una base de datos web, donde se registraron sus datos demográficos, clínicos y patológicos, como también todos los eventos del seguimiento. Todos nuestros pacientes son acuciosamente etapificados. Se diseña un trabajo en el que se describe la distribución epidemiológica, por etapas y tipo histológico, y se presentan los resultados de sobrevida a 5 años para todos los grupos utilizando curvas de Kaplan-Meier.

**Resultados:** Se incluyen 353 pacientes, cuya mediana de edad fue 66 años (14-89), siendo el 47,2% mujeres y fumadores el 50,5%. Adenocarcinoma fue la histología más frecuente (68%). El diagnóstico en etapas tempranas (Ia y Ib) alcanza al 45%. La distribución por etapas

es la siguiente: Etapa II 10,2%, Etapa III 14,9% y Etapa IV 29,4%. El tiempo medio de seguimiento fue de 31 meses (1-284) con una Sobrevida general a 5 años de 65,7%. Por etapas: Etapa I 90,9%, Etapa II 70,9%, Etapa III 45,3% y Etapa IV 24,2%. En adenocarcinoma la sobrevida global a 5 años es de 62,2%.

**Conclusiones:** El perfil epidemiológico de nuestros pacientes no difiere de lo publicado en la mayoría de las series mundiales, salvo en que sólo el 50% presenta el hábito tabáquico. El diagnóstico en etapas precoces es alto, superior a las publicaciones americanas, sin embargo, menor que lo mostrado por Asamura en las series japonesas. Esto estaría directamente relacionado a la existencia de programas de detección precoz en grupos de riesgo. La sobrevida global es muy superior a las publicaciones internacionales, lo que se relaciona directamente con el alto porcentaje de pacientes diagnosticados en etapas precoces, la exhaustiva etapificación y la instauración de un tratamiento multidisciplinario adecuado. Los autores no presentan conflictos de interés.

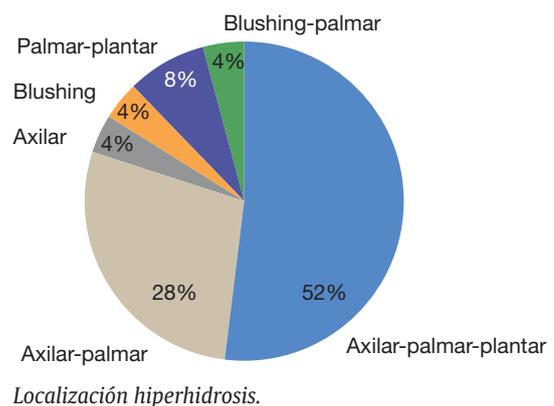
### SIMPATECTOMÍA TORÁCICA POR VIDEOTORACOSCOPIA PARA HIPERHIDROSIS

L. Pérez, J. Quezada, M. Molina y J. Quezada

*Servicio de Cirugía. Hospital de Talca.*

**Introducción:** La simpatectomía videotoracoscópica (SVT) es el tratamiento gold estándar para la hiperhidrosis (HH) de miembro superior dado su excelente rendimiento y seguridad. Objetivo: evaluar retrospectivamente el resultado a largo plazo de SVT para el tratamiento de HH en 50 pacientes operados en la Región del Maule, desde el año 2003 hasta septiembre de 2015.

**Material y métodos:** Se realizó un análisis retrospectivo de las fichas clínicas de pacientes portadores de hiperhidrosis (HH) intervenidos quirúrgicamente en Clínica del Maule y Hospital regional de Talca desde el año 2003 hasta septiembre del 2015. Se llevo a cabo una simpatectomía videotoracoscópica en los niveles T2 a T4 para Hiperhidrosis



#### Complicaciones quirúrgicas

	Nº	Porcentaje	
Sudoración compensatoria	Ausente	17	68%
	Mínima/leve	7	28%
	Severa/invalidante	1	4%
Síndrome de Horner	0	0%	
Dolor (EVA > 6)	3	12%	
Reinervación simpática	2	8%	
Complicaciones pleurales	0	0%	
Mortalidad	0	0%	
Otras complicaciones	1	4%	

axilar y nivel T3 para palmar. Todos los pacientes fueron abordados bilateralmente en un tiempo a través de 2 puertos axilares. El éxito operatorio se evaluó mediante la persistencia o no de sudoración axilar y palmar. Además, se registraron las complicaciones asociadas.

**Resultados:** El procedimiento fue exitoso, en un 96% de los pacientes intervenidos se logró anhidrosis axilar/palmar. La complicación más común fue la sudoración compensatoria, presente de forma mínima o leve en aproximadamente un 28% y de forma severa solo en un caso, dolor post operatorio intenso 3 casos y reinervación simpática 2 casos. No hubo infecciones, síndrome de Horner, lesiones a arterias intercostales, ni mortalidad asociada al acto quirúrgico.

**Conclusiones:** La SVT bilateral a realizar en un tiempo es altamente efectiva y segura para la obtención de anhidrosis en pacientes con hiperhidrosis de miembros superiores.

### CARACTERIZACIÓN DE UNA COHORTE 2010-2015 DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSIS (TBC) LLEVADOS A CIRUGÍA (QX) MAYOR EN LA FUNDACIÓN VALLE DEL LILI (FVL), UN HOSPITAL DE REFERENCIA EN AMÉRICA LATINA

L. Fernández, K. Monroy, V. Orozco y M. Velásquez

*Línea de Investigación Biomédica en Tórax. Fundación Valle del Lili. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Icesi.*

**Introducción:** La TBC es curable y prevenible, pero sigue siendo una emergencia a nivel mundial especialmente en países en desarrollo, en 2014 ocasionó 1,5 millones de muertes. En Colombia en 2015 hubo 12.918 casos nuevos de TBC, 9.548 tuvieron BK+ (73,9%) y 10.519 (81,4%) fueron TBC pulmonar. La Qx ha estado involucrada en el tratamiento de la TBC a través de la historia, a finales del siglo XIX y mitad del XX, se utilizó el colapso pulmonar para intentar curar la enfermedad, por medio de condrotomía, toracoplastia, frenicectomía, entre otras; se intentó también el llenado del espacio extrapleural con diferentes sustancias y el neumotórax terapéutico, con tasas de curación de 40% y mortalidad de 16%. Con el tratamiento farmacológico disminuyeron las indicaciones Qx, quedando para las secuelas como bronquiectasias, fibrosis pulmonar y hemoptisis secundaria. Además, con el aumento de la TBC multiresistente MDR-TB se ha registrado aumento de las Qx para tratar de disminuir el inóculo que produce recaídas y persistencia de BK + a pesar de tratamiento adecuado. El objetivo es caracterizar los pacientes con TBC que fueron llevados a Qx mayor para Dx y/o tratamiento, sus variables epidemiológicas, comorbilidad, complicaciones y desenlaces, en un período de 5 años en FVL.

**Material y métodos:** Análisis de base de datos incluyendo pacientes con TBC llevados a Qx mayor lobectomía y neumonectomía, 2010-2015.

**Resultados:** Fueron 20 pacientes, edad promedio 42 años (8-74), hombres 45%, 60% con comorbilidades como HTA, DM, anemia, bronquitis crónica y fibrosis pulmonar, 5% fumadores. La indicación de Qx más frecuente fue el manejo de secuelas en 65%, en 25% manejo de MDR-TB y 10 para diagnóstico. 65% lobectomías y 35% neumonectomías. 75% lado izquierdo, 50% por toracoscopia, todos requirieron manejo en UCI transitorio en el post Qx. 13 pacientes presentaron complicaciones, como anemia, arritmia ventricular, neumotórax, fístula broncopleural, sangrado pleural, hemoptisis, atelectasia, shock hemorrágico. No hubo mortalidad operatoria.

**Conclusiones:** La Qx mayor es una alternativa complementaria para el manejo de TBC pulmonar obteniéndose buenos resultados, está indicada en el tratamiento de secuelas y sus complicaciones como la hemoptisis; en la MDR-TB controla los espacios cavitados con inóculos de gran tamaño, dando un mejor chance para que actúe el tratamiento farmacológico. En nuestra serie dio igual resultado el abordaje abierto o por toracoscopia prefiriéndose este último por ser menos invasivo. No hubo mortalidad operatoria, en relación al seguimiento hasta Ene/2016 el 65% de los pacientes habían tenido control en los últimos 6 meses en FVL.

### EFFECTIVIDAD DIAGNÓSTICA DE LA BIOPSIA PLEURAL QUIRÚRGICA EN PACIENTES CON DERRAME PLEURAL DE TIPO EXUDATIVO

M.A. Iñiguez-García, V. Zotes, A. Escobar, R. Baéz, E. Guzmán y J. Téllez

INER.

**Introducción:** Determinar la eficacia de la biopsia pleural quirúrgica. En nuestro medio el derrame pleural de tipo exudativo es relativamente frecuente, en algunas ocasiones se logra diagnóstico con una biopsia pleural cerrada.

**Material y métodos:** Prospectivo, longitudinal, descriptivo en el INER de diciembre 2013 a noviembre 2014, los datos se describen estadísticamente en términos de media (desviación estándar, mediana y rango) frecuencias y porcentaje cuando sea apropiado.

**Resultados:** Reportamos 77 casos, de estos 42 corresponden al género femenino, de acuerdo a la edad lo dividimos en 2 grupos, el primero de 20 a 50 años, con 22 casos y el segundo de 51 a 90 años con 55 casos. El principal abordaje fue toracoscópico uno o dos puertos, con 65 casos, de estos se convirtió el procedimiento a abierto en 4 casos y 8 casos fueron abiertos de inicio debido a que se observaba en la tomografía paquipleuritis, se realizó el abordaje en el sitio de una toracotomía posterolateral pensando en la posibilidad que fuera mesotelioma y posteriormente realizar cirugía con fines terapéuticos. En cuanto al resultado de patología correspondió el diagnóstico de malignidad en 56 casos, primario de pleura en 22 casos, 19 de estos son mesotelioma y metastásico en 34 casos, 19 el primario fue de pulmón. Se reportaron 9 casos con etiología infecciosa de estos 4 correspondieron a tuberculosis pleural, de origen reumatológico 2 casos. En 10 casos se reportó pleuritis inespecífica con seguimiento a un año, de estos 2 casos presentaron nuevamente derrame pleural y en una segunda biopsia se logró el diagnóstico de mesotelioma en un caso y en otro adenocarcinoma metastásico, los otros 8 casos no presentaron ningún problema. En cuanto a las complicaciones las dividimos en transoperatorias y fueron 6, 4 de estos se convirtió el procedimiento a abierto debido a dificultades técnicas, uno salió con intubación orotraqueal por SIRA y otro presentó una lesión vascular (torácica interna). Las complicaciones postquirúrgicas se presentaron en 8 pacientes; 4 con fuga aérea prolongada, 2 presentaron tromboembolia pulmonar (TEP), uno hemotórax que requirió reintervención para control hemorrágico y otro presentó delirium. La mortalidad se presentó en un caso con TEP. La afectividad diagnóstica fue de 87% si consideramos los 10 casos de pleuritis inespecífica, pero aumenta a 97,4% si tomamos en cuenta el seguimiento a un año y 2 de estos casos resultó patología neoplásica en la segunda biopsia.

**Conclusiones:** La biopsia quirúrgica es un procedimiento altamente efectivo, seguro, pero también con complicaciones que hay que tener en cuenta. Para el caso de pleuritis inespecífica es recomendable el seguimiento. En nuestra serie la mayoría de los casos corresponde a pacientes mayores de 51 años que tienen comorbilidad y el diagnóstico principal es maligno.

### CARACTERIZACIÓN DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PULMÓN LLEVADOS A CIRUGÍA (QX) MAYOR EN LA FUNDACIÓN VALLE DEL LILI (FVL), UN HOSPITAL DE REFERENCIA EN AMÉRICA LATINA

M. Velásquez, L. Fernández, V. Orozco, B. Pérez y L.F. Sua

*Línea de Investigación Biomédica en Tórax. Fundación Valle del Lili. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Icesi.*

**Introducción:** El cáncer de pulmón es la primera causa de muerte por cáncer en el mundo, la Qx es el pilar fundamental del manejo en los estados iniciales. Se ha mejorado la morbilidad y sobrevida de los pacientes llevados a Qx, sin embargo, no existen registros en nuestro país que permitan comparar el comportamiento de nuestros pacien-

tes con los de otros países. Por lo tanto, desde 2012 llevamos el Registro Institucional de Qx de Tórax en la FVL. En este trabajo describimos las características epidemiológicas, comorbilidades, complicaciones, desenlace y seguimiento de los pacientes llevados a Qx mayor (lobectomías y neumonectomías) en la FVL.

**Material y métodos:** Análisis de base de datos incluyendo pacientes con cáncer de pulmón llevados a Qx mayor en la FVL, 2010-2015.

**Resultados:** Se encontraron 53 pacientes, con mediana de edad 65,2 ( $\pm$  10,2), 25 fueron hombres (47,2%), las comorbilidades HTA 18 (34%), enfermedad coronaria 4 (7,5%), otras neoplasias en 5 (9,4%), EPOC 16 (30,1%), 32 (60,3%) habían sido expuestos a cigarrillo, el diagnóstico histológico más común fue adenocarcinoma en 29 (55%), seguido de escamocelular en 8 (15%), hubo 5 (9,4%) tumores neuroendocrinos, se

#### Caracterización de pacientes con cáncer de pulmón

	Pacientes con cáncer de pulmón (n = 53)
Edad, media $\pm$ DE	65,2 $\pm$ 10,2
Sexo, n (%)	
Masculino	25 (47,2)
Femenino	28 (53)
Comorbilidades cardiovasculares, n (%)	
Hipertensión arterial	18 (34)
Falla cardíaca	0 (0)
Enfermedad coronaria	4 (7,5)
Enfermedad vascular periférica	1 (2)
Cáncer, n (%)	
Próstata	2 (3,7)
Sarcoma de tejidos blandos	2 (3,7)
Riñón	1 (2)
Otros	2 (3,7)
Uso de esteroides, n (%)	3 (5,6)
Cirugía previa cardio-torácica, n (%)	5 (9,4)
Otras comorbilidades, n (%)	
Diabetes	6 (11,3)
Insuficiencia renal crónica	0 (0)
Anemia	4 (7,5)
Fibrosis pulmonar	1 (2)
EPOC	16 (30,1)
Tabaquismo, n (%)	32 (60,3)
Diagnóstico histológico	
Adenocarcinoma	29 (55)
Carcinoma escamocelular	8 (15)
Carcinoma bronquioloalveolar	4 (7,5)
Carcinoma de célula pequeña	0 (0)
Tumor neuroendocrino	5 (9,4)
Carcinoide típico Ki67	3 (6)
Pseudotumor inflamatorio	1 (2)
Ca broncogénico epidermoide infiltrativo	1 (2)
Carcinoma sarcomatoide	1 (2)
Adenoidequístico	1 (2)
TNM	
Ia	10 (19)
Ib	9 (17)
Ila	9 (17)
Ilib	12 (23)
IIla	7 (13,2)
IIlb	0 (0)
IV	4 (7,5)

llevaron a Qx en estadio Ia 10 (19%), Ib 9 (17%), Ila 12 (23%), IIIa 7 (13,4%), el tipo de Qx fue toracoscopia en 32 (60,3%), la complicación más común fue neumotórax en 5 (9,4%), la mediana de días de hospitalización fue 6 (4-12) siendo más larga en los llevados a Qx abierta 9 (5-16), y la estancia en UCI 1 (1-3), mortalidad durante la hospitalización 2 (4%) y durante el seguimiento a dos años 5 (24%) en el grupo de Qx abierta y 2 (6,2%) en el grupo de toracoscopia.

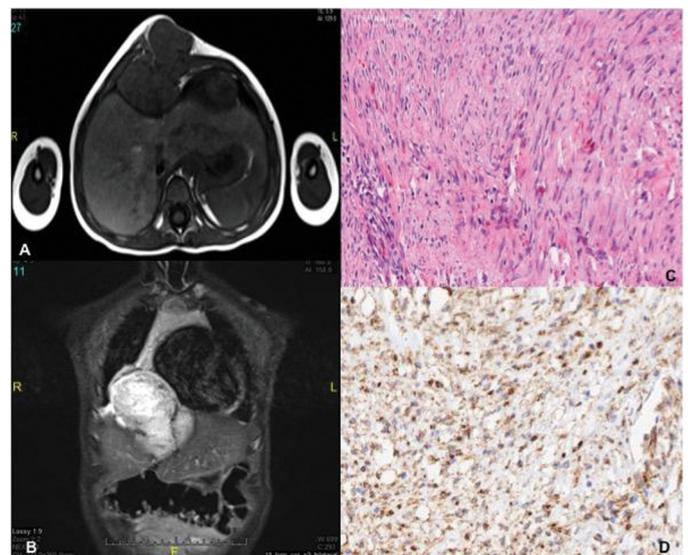
**Conclusiones:** El cáncer de pulmón sigue siendo una causa importante de mortalidad en nuestro país y la Qx continúa siendo el pilar principal del tratamiento. El Registro Institucional de Qx de Tórax de la FVL ha mostrado que los desenlaces de los pacientes son similares a lo reportado en la literatura, continuaremos trabajando para aumentar las instituciones participantes en el registro, para tener mejores datos sobre el comportamiento del manejo del cáncer de pulmón en nuestro país.

#### TUMOR DESMOIDE (TD) DE LA PARED TORÁCICA: EL RETO DE LA RECONSTRUCCIÓN EN UN PACIENTE PEDIÁTRICO

M. Velásquez, A. Cardona, B. Pérez, L.F. Sua y L. Fernández

Línea de Investigación Biomédica en Tórax. Fundación Valle del Lili. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Icesi.

**Introducción:** Los TC son poco frecuentes, 3% de las neoplasias de tejidos blandos, más comunes en mujeres 2-3.5 veces. La mayoría ocurren entre 15-60 años y en niños son excepcionales. Histológicamente se trata de proliferación benigna de células estromales, pero con crecimiento localmente agresivo, multifocal e infiltrante. El 50% se localizan en abdomen, el 8-10% en tórax. En niños usualmente son extraabdominales. El tratamiento Qx es esencial en estos tumores, la reconstrucción de la pared torácica, se convierte en un reto especialmente en niños, en ellos son importantes las características del crecimiento y el tipo de material usado para garantizar la satisfacción funcional y cosmética. Describimos el caso de una niña, 4 años, con TD torácico de crecimiento rápido, llevada a resección y reconstrucción utilizando un panel de polímeros bioabsorbibles.



A y B. Aspecto de la RMN de tórax donde se aprecia la masa en la pared toracoabdominal. C. H&E. Proliferación fusocelular mezclada con tejido colágeno. Los núcleos son ovales, sin atipia ni mitosis. Hay vasos delgados y largos sin atipia en los endotelios. D. Tinción nuclear heterogénea para betacatenina.

**Caso clínico:** Paciente quien consulta a los 2 años, por aparición de masa en tórax con protrusión pequeña en esternón y deformidad en carinatum, sin síntomas. Un año después consulta con gran crecimiento de la lesión asociada a dolor, tenía una masa con compromiso de III a VII costilla der. RMN reportó masa que se origina en xifoide y se extiende a la pared toracoabdominal anterior, sin infiltración. Se realizó Bx y resección completa de la lesión que reportó un TD con células mesenquimales de aspecto benigno sin mitosis ni necrosis, con positividad heterogénea para marcadores fibro-miofibroblásticos y positividad nuclear para betacatenina, (ki-67 9%), con bordes Qx anterior y posterior marginales a la lesión (fig.). En la reconstrucción de la pared se utilizó un panel de 100 × 100 mm de polímeros bioabsorbibles, los bordes de la lámina se cubrieron con músculo y se tallaron colgajos cutáneos para su cierre total. Continúa en seguimiento ambulatorio pues estos tumores tienen riesgo de recidivas a través del tiempo.

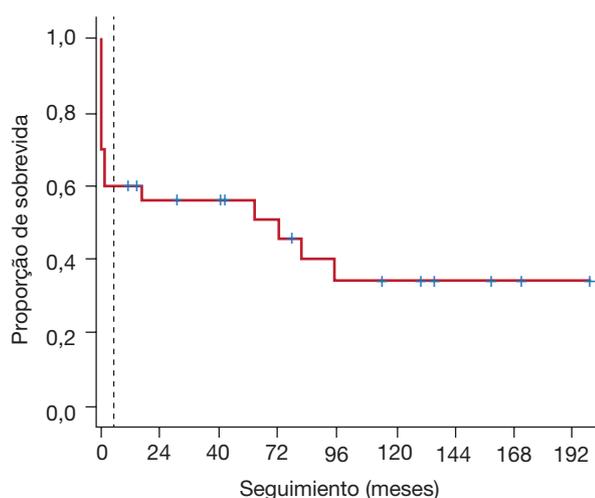
**Conclusiones:** Los TD son una entidad poco frecuente, el manejo Qx es el tratamiento de primera línea, se recomienda el uso de panel de polímeros bioabsorbibles en los niños para la reconstrucción, su implementación permite un buen resultado funcional y estético sin interferir en el crecimiento.

#### PERFIL DA FUNÇÃO PULMONAR E CAPACIDADE FUNCIONAL DOS PACIENTES TRANSPLANTADOS PULMONARES INTERVIVOS

F. Andrade, A. Sonza, J. Florián, J.J. Camargo e P. Dal Lago

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSA). Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre. Centro de Transplante Pulmonar.

**Introdução:** O transplante pulmonar tem sido considerado uma alternativa para melhora da qualidade e expectativa de vida aos pacientes com pneumopatias avançadas e progressivas. Uma das formas de transplante pulmonar é o transplante bilobar intervivos, onde se utilizam os lobos de dois doadores vivos em um receptor, sendo uma alternativa para pacientes pediátricos. O presente estudo tem como



Comparação pré e pós transplante intervivos da função pulmonar e capacidade funcional

	Variáveis	Pré (média ± EP)	Pós (média ± EP)	IC (95%)	P
Função pulmonar	VEF1 (%)	28,5 ± 2,5	50,3 ± 6,3	21,7 (8,4 a 35,0)	0,001
	CVF (%)	38,4 ± 3,1	61,1 ± 5,2	22,6 (11,3 a 34,0)	< 0,001
Capacidade funcional	DP (m)	357,2 ± 28,3	522,7 ± 18,3	165,5 (93,8 a 237,3)	< 0,001
	DP (%)	57,1 ± 4,6	78,5 ± 3,8	21,4 (11,3 a 31,5)	< 0,001

VEF1: volume expiratório forçado no 1º segundo; CVF: capacidade vital forçada; DP: distância percorrida. Teste GEE na comparação pré e pós transplante (p < 0,01), IC: intervalo de confiança de 95%.

objetivo traçar a curva de sobrevivência e identificar a capacidade funcional e função pulmonar dos transplantados pulmonares intervivos da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre.

**Material e métodos:** Trata-se de um estudo transversal retrospectivo (1999-2015), com a análise dos dados dos pacientes transplantados intervivos. Foram analisadas a curva de sobrevivência, a função pulmonar e a capacidade funcional. Para estudar a influência das variáveis de interesse foram utilizados os modelos lineares generalizados, com estimativas pelas equações de estimação generalizadas (GEE) e a sobrevivência apresentada na curva de Kaplan-Meier. O IC foi de 95% e as análises realizadas no programa SPSS v.22.0.

**Resultados:** Foram estudados 30 pacientes, destes 13 permanecem vivos. A idade no transplante foi de 12,3 ± 3,3 anos. A tabela apresenta os valores de capacidade funcional e função pulmonar pré e pós transplante. A sobrevivência dos pacientes é apresentada na figura indicando que entre 6 meses a 1 ano a sobrevivência foi de 53,3%.

**Conclusões:** Pode-se concluir neste estudo que o método bilobar de transplantados intervivos resulta na melhora da capacidade funcional, da função pulmonar com uma sobrevivência satisfatória.

#### RESOLUCIÓN QUIRÚRGICA INMEDIATA DEL NEUMOTÓRAX ESPONTÁNEO PRIMARIO. RESULTADOS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

J. Lobos, M. Fica, C. Suárez, F. Suárez, R. Valenzuela, R. Aparicio y V. Linacre

Clínica Santa María. Santiago. Chile.

**Introducción:** El neumotórax espontáneo primario (NEP) se presenta en aproximadamente 7/100.000 habitantes, habitualmente hombres jóvenes, con una recurrencia cercana al 30% luego del primer episodio y al 70% posterior a un segundo episodio. En nuestro centro, todo paciente con NEP se somete a cirugía inmediata por videotoracosocopia (VTC).

**Material y métodos:** Cohorte prospectiva y consecutiva de todos los pacientes ingresados por NEP entre enero 2010 y diciembre 2015. Todos los pacientes fueron sometidos a VTC inmediata. En el primer episodio se realizó siempre resección apical y pleurodesis. Se describen parámetros demográficos, clínicos, imagenológicos y quirúrgicos. Se analiza la morbilidad a 30 días y se realiza seguimiento clínico telefónico a largo plazo en búsqueda dirigida de recurrencia.

**Resultados:** Se ingresan 91 pacientes con diagnóstico de NEP, 68 hombres (74%), con una mediana de edad de 27 años (12-48), siendo el 81% primer episodio, 11% segundo y 7% tercero. La mediana de IMC fue 21,7 (15,4-30,5), el 38% con antecedente tabáquico. No se presentaron neumotórax hipertensivos con compromiso hemodinámico. El manejo inicial requirió drenaje con tubo pleural en 19 pacientes (21%) debido a la severidad radiológica o al tiempo de espera para cirugía. Todos los pacientes fueron sometidos a VTC por 3 canales (5, 10 y 12 mm), realizándose en 82 pacientes (90%) apicectomía y pleurodesis con talco, en 7 (7%) resección apical más pleurodesis mecánica y en 2 (2%) solo pleurodesis. La mediana de tiempo quirúrgico fue 50 minutos (25-120), la de drenaje fue 2 días (1-14) y de hospitalización 3 días (1-14). La morbilidad a 30 días alcanzó el 7,7% (7 pacientes), 3 fugas aéreas persistentes (mayor de 5 días), 3 cavidades residuales que pro-

longaron la estadía hospitalaria y un paciente cursó con apendicitis aguda al segundo día postoperatorio. No se reportó morbilidad asociada al talco (SteriTalc®). No hubo conversión a cirugía abierta ni asistida. Un paciente (1,2%) requirió re intervención por fuga aérea persistente. No se registró mortalidad. La mediana de seguimiento fue 30 meses (2-72) con una pérdida de seguimiento de 7 pacientes. Dos pacientes (2%) presentaron recidiva a los 3 y 6 meses postoperatorio. Además 6 pacientes (7%) presentaron NEP contralateral, todos tratados nuevamente por nuestro equipo quirúrgico.

**Conclusiones:** El tratamiento mediante VTC en primer episodio de NEP se presenta como una alternativa eficaz, de bajo riesgo y nula mortalidad en nuestra serie. El tratamiento en primer episodio disminuye el riesgo de recurrencia en forma dramática a 2,1%, con mínima morbilidad, por lo que pensamos que debiese ser el manejo de elección. Los autores no presentan conflicto de interés.

### NUESTRA EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO Y BRONCOSCÓPICO EN PACIENTES CON SECUELAS POR TUBERCULOSIS ¿EN REALIDAD ES SEGURO? ¿TIENE ALGÚN BENEFICIO PARA ESTOS PACIENTES?

J. Rodríguez, Y. Acevedo, J. Trujillo, K. Arévalo y C. Remolina

*Universidad del Sinu. Clínica Gestión Salud.*

**Introducción:** Existen alrededor de 9 millones de casos nuevos de tuberculosis (TBC) y 2 millones de muertes anuales en el mundo. La TBC pulmonar es una pandemia cuya incidencia global está creciendo a pesar de intensos esfuerzos por controlarla. Los principales obstáculos hacia la eliminación de la TBC han sido el desarrollo de multi-resistencia, la ausencia de programas de control adecuados, las migraciones, la pobreza y el VIH/SIDA.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en la Clínica Gestión Salud, entre diciembre del 2012 y diciembre del 2015, en pacientes con secuelas por TBC que en el momento de la consulta eran sintomáticos. Para las variables cuantitativas se usó mediana y rango intercuartílico, frecuencias absolutas y relativas para variables cualitativas. Como fuente para la obtención de los datos fueron las historias clínicas; se utilizó la encuesta como herramienta de recolección y llamadas telefónicas. Se tomó como criterio de inclusión a pacientes con antecedentes de TBC, tratados y curados, los cuales eran sintomáticos en el momento de la consulta por secuelas de TBC pulmonar, estas secuelas confirmadas por tomografía de tórax y fibrobroncoscopia. La población fueron 58 pacientes quienes tenían antecedentes de TBC, de los cuales solo 13 pacientes cumplían los criterios de inclusión.

**Resultados:** Se realizó un seguimiento con mediana de 1 año y un rango intercuartílico entre 1-2,5 años. Para la edad la mediana fue de 40 años, el 76.9% eran de sexo femenino y 23.9% masculinos; Los síntomas más frecuentes de consulta fue la tos (53,8%) seguida por la expectoración y la disnea (38,5%), las sibilancias (7,7%). En cuanto a las secuelas de TBC pulmonar, el 23,1% de los pacientes presentaban estenosis bronquial, el 23,1% cavitaciones y en menor frecuencia la retracción traqueal, destrucción pulmonar total, abscesos y bulas con el 7,7% respectivamente. Como tratamiento para las secuelas se manejaron quirúrgicamente por toracoscopia videoasistida el 93,3% de pacientes y manejo endoscópico el 15,4%. Las complicaciones posquirúrgicas inmediatas fueron del 30,8%; Durante el periodo de seguimiento solo el 38,5% de pacientes presentaron en algún momento síntomas mientras que el 61,5% restantes fueron asintomáticos.

**Conclusiones:** Se demostró la eficacia en cuanto a la desaparición o disminución de los síntomas, en pacientes con secuelas de TBC, sometidos a tratamiento quirúrgico por VATS y/o endoscópico teniendo un impacto favorable y significativo en la calidad de vida de estos pacientes.

### FACTIBILIDAD EN LA UTILIZACIÓN DE LA TÉCNICA DE GANGLIO CENTINELA EN PACIENTES CON CÁNCER DE PULMÓN NO CÉLULAS PEQUEÑAS QUIRÚRGICAS

A. Damonte, C. Corchuelo, T. Núñez, T. Portas, J. García Morato, A. Newton y E.B. Arribalzaga

*División Cirugía Torácica. Hospital de Clínicas José de San Martín. U.B.A.*

**Introducción:** La técnica de utilización de ganglio centinela fue ampliamente estudiada desde mediados del siglo XX, y estandarizada en cierto tipo de tumores en estadios iniciales, no obstante, la bibliografía en lo que concierne al cáncer de pulmón es escasa y antigua. El objetivo del siguiente estudio es demostrar la factibilidad y el rol de la aplicación de la técnica de ganglio centinela utilizando fluoresceína sódica estimulada con luz de Wood en pacientes con cáncer de pulmón no células pequeñas en estadio quirúrgico.

**Material y métodos:** Materiales: fluoróforo: fluoresceína sódica al 10%. Luz de Wood (320-400 nm de longitud de onda). Métodos: Se seleccionaron 11 pacientes (6 grupo control y 5 se efectúa técnica de ganglio centinela) desde junio de 2015 a febrero 2016 Previa estadificación preoperatoria con tomografía computada de alta resolución y/o PET-TC, se definirá si el paciente amerita o no una mediastinoscopia. Si el paciente es candidato a una resección pulmonar se realizará una toracotomía mínima (menos de 5 cm) y se procederá a la inyección intratumoral de 1 ml de fluoresceína sódica al 10%. Posteriormente a los 5 minutos se observará el mediastino homolateral a la lesión tumoral. Se realizará la disección del primer ganglio al cual drena el fluoróforo y se enviará a congelación intraoperatoria y en diferido. Se completará con la resección pulmonar correspondiente a la lesión: lobectomía, bilobectomía o neumonectomía, según corresponda. En el grupo control se realizará el tratamiento estándar de acuerdo a los lineamientos del Servicio de Cirugía Torácica del Hospital.

**Resultados:** Desde junio de 2015 a febrero de 2016 se operaron 11 pacientes. En 5 de los cuales se realizó ganglio centinela. Cuatro varones y una mujer (edad 67,4 años). En 4 de ellos (80%) se visualizó con facilidad el mismo a los 4 min ( $\pm$  1 min). Resultó positivo en un caso en el grupo X, siendo en los restantes casos negativos. No se observaron complicaciones ni prolongación significativa del tiempo quirúrgico.

**Conclusiones:** Este nuevo método resultó ser económico (menos de U\$10 la ampolla), factible, reproducible y seguro, asociado a una alta tasa de identificación del primer ganglio tumoral.

### VIDEOTORACOSCOPIA POR VÍA SUBXIFOIDEA

A. Damonte, H. Chen, C. Corchuelo, J. García Morato y E.B. Arribalzaga

*Hospital de Clínicas José de San Martín. U.B.A.*

**Introducción:** Las técnicas quirúrgicas en los últimos años tienden a ser cada vez menos invasivas, con el fin de obtener mejores resultados estéticos, menor dolor postoperatorio y menor tasa de morbimortalidad. En cirugía torácica desde hace ya más de 20 años la videotoracoscopia cumple con esos preceptos, sin embargo, este nuevo abordaje utilizando la vía subxifoidea nos permite continuar avanzando.

**Material y métodos:** Durante junio de 2015 a febrero de 2016 se seleccionaron dos pacientes, previo consentimiento de los mismos para realizar esta técnica quirúrgica con el objetivo de realizar biopsia pulmonar. La técnica consiste bajo anestesia general con intubación selectiva, en decúbito dorsal de 30 grados, se efectúa una incisión de 2,5 cm por debajo del apéndice xifoideas. Asistido por óptica de laparoscopia de 30 grados se ingresa a la cavidad pleural realizando manio-

bras romas. Una vez dentro se coloca un separador descartable y se utiliza como monopuerto de trabajo. Se realizan la biopsia utilizando suturas mecánicas, se extraen los especímenes, se deja drenaje pleural utilizando siempre el mismo acceso. Primer paciente de 62 años mujer con antecedentes HIV, tuberculosis, toracotomía derecha para biopsia pulmonar hace 5 años. Consulta derivada por el servicio de neumonología por intersticiopatía en estudio y la necesidad de realizar biopsia pulmonar en ambos lóbulos del pulmón izquierdo. Se efectúa videotoracoscopia por vía subxifoidea. No presentó complicaciones en el postoperatorio. Alta a las 48h. Segundo paciente de 60 mujer, sin antecedentes de importancia, consulta por disnea clase funcional 2. Tomográficamente presentaba infiltrado intersticial a predominio del lóbulo inferior derecho. Se decide en conjunto al servicio de neumonología realizar biopsia pulmonar. Se efectuó videotoracoscopia por vía subxifoidea. No presentó complicaciones en el postoperatorio. Alta a las 48h.

**Resultados:** Si bien la muestra es pequeña, ya que fueron solamente dos pacientes, se evidenció mejor tolerancia al dolor en comparación a las videotoracoscopia tradicional. La técnica resultó sencilla y reproducible, no prolongo tiempos quirúrgicos, así como un mejor resultado estético. En la primera paciente que previamente (hace 5 años) se había efectuado una videotoracoscopia contralateral, la misma refirió menor dolor postoperatorio en el procedimiento subxifoideo.

**Conclusiones:** La técnica descrita ofrece amplias ventajas en comparación a la videotoracoscopia tradicional en procedimientos quirúrgicos intratorácicos menores (biopsia, resecciones atípicas). Entre ellas se encuentra el menor dolor postoperatorio y mejor resultado estético. Sin embargo, en pacientes con índice de masa corporal mayor 40 o cirugías abdominales múltiples no es la mejor opción en primer término.

#### CIRURGIA TORÁCICA ROBÓTICA: SITUACIÓN ATUAL NO BRASIL

R.M. Terra, J.R.M. Campos, E.C. Werebe, R.S. Santos, P.H.X.N. Araujo e P.M. Pego-Fernades

*Instituto do Cancer do Estado de Sao Paulo. Disciplina de Cirurgia Torácica. Faculdade de Medicina da Universidade de Sao Paulo. Núcleo de Doenças Pulmonares e Torácicas. Hospital Sirio-Libanés. Hospital Israelita Albert Einstein.*

**Introdução:** A cirurgia torácica robótica vem ganhando muito espaço no cenário internacional recentemente. Todavía, por necessitar de grande investimento de capital financeiro e humano (treinamento), sua introdução nos países latino-americanos tem sido lenta. Compreender os resultados iniciais desta técnica em nosso meio é importante para desenharmos um programa de implantação da robótica em maior escala. Portanto, o objetivo deste trabalho é analisar situação atual e resultados da cirurgia robótica no Brasil.

**Material e métodos:** Estudo retrospectivo incluindo pacientes submetidos a cirurgia torácica robótica no Brasil. Desde a primeira cirurgia realizada em 2010, três instituições incluíram a cirurgia torácica em seu programa de robótica. Os cirurgiões destas instituições contribuíram com todos os seus casos. Apenas pacientes submetidos a cirurgia pulmonar ou mediastinal foram incluídos, casos de cirurgia esofágica foram excluídos desta série.

**Resultados:** Desde 2010, 57 pacientes foram submetidos a cirurgia torácica robótica no Brasil, sendo 31 destes em 2015. A idade média dos pacientes era 57,8 anos e 31 (54,4%) eram homens. Os procedimentos realizados foram 37 ressecções pulmonares (36 lobectomias e 1 bilobectomia) e 20 cirurgias mediastinais (14 ressecções de tumores de mediastino anterior, 1 timectomia por miastenia, 1 linfadenectomia mediastinal e 4 ressecções de tumores de mediastino posterior). Dois pacientes sofreram complicações intra-operatórias significativas (sangramento), sendo que em 1 deles foi necessária a

conversão para procedimento aberto. O tempo operatório mediano foi de 5 horas. Não houve mortalidade nesta série e as complicações observadas foram: fistula aérea prolongada (2), dor intensa (1), pneumonia (1) e insuficiência renal (1). A mediana de internação hospitalar foi de 3 dias.

**Conclusões:** Embora a cirurgia robótica esteja em sua fase inicial no Brasil, o método se associou a bons resultados em casos selecionados. Mais experiência com a técnica é necessária para diminuir o tempo operatório e aumentar a complexidade dos casos operados.

#### DERRAME PERICÁRDICO QUILOSO ESPONTÁNEO

C. Fernández Crisosto, F. Robles Brondino y J. Carpio Cornejo

*Hospital III Daniel Alcides Carrión EsSalud.*

**Introducción:** El derrame pericárdico quiloso consiste en la presencia de líquido quiloso en el espacio intrapericárdico. Es una entidad patológica rara. Normalmente los casos descritos son debido a procedimientos quirúrgicos y otras técnicas invasivas sobre el tórax, trombosis de la vena cava o subclavia, linfangiomas, neoplasias mediastinales, higromas quísticos, radiación, a anomalías congénitas del sistema linfático, tuberculosis, etc. Puede presentarse de forma primaria, la cual es poco frecuente. Para llegar al diagnóstico es preciso analizar el líquido pericárdico. La búsqueda de la fisiopatología de esta entidad, es el motivo de este trabajo. Estudio descriptivo exploratorio de una patología de presentación poco frecuente, revisión metódica de la literatura.

**Caso clínico:** Niña de 11 años con disnea, y dolor torácico, radiografía de tórax la cual nos muestra cardiomegalia, se realiza ecocardiograma donde se comprueba derrame de pericardio severo, se procede a realizar drenaje pericárdico por videotoracoscopia donde se evidencia líquido de aspecto blanquecino, se toma muestra de pericardio. Se realizan estudios del líquido comprobándose que es linfa, el estudio del pericardio muestra cambios inflamatorios, la TEM no evidencia tumoraciones intratorácicas, tratada de forma conservadora con drenaje pericárdico y dieta, sin resultado y que precisó el abordaje quirúrgico mediante ligadura de los conductos linfáticos supradiaphragmáticos y ventana pericárdico-peritoneal. Factores probables, presencia de conexiones microscópicas entre el saco pericárdico y el conducto torácico, y la presencia de obstrucción distal que condiciona un aumento de la presión y una fuga de quilo al pericardio. Presencia de reflujo del quilo a través de válvulas incompetentes de los vasos linfáticos que, por alguna razón, vacían su contenido en el pericardio, o por la incapacidad de formación de nuevas colaterales que deberían dirigir el flujo linfático hasta las conexiones linfaticovenosas ya establecidas. En el seguimiento a 3 años la paciente se encuentra asintomática.

**Discusión:** El derrame pericárdico quiloso espontáneo es una entidad extremadamente rara con pocos casos publicados en la literatura, y su fisiopatología aún no está definida.

#### TRASPLANTE PULMONAR. COMPLICACIONES Y SOBREVIDA: EXPERIENCIA DE CLÍNICA ALEMANA DE SANTIAGO ENTRE 2005 Y 2015

F. González, C. Sakamoto, C. de la Barra, J. Alegría, C. Silva, R. Berríos y H. Cabello

*Clínica Alemana de Santiago. Universidad del Desarrollo.*

**Introducción:** El trasplante pulmonar ha presentado un importante aumento en el número de procedimientos anuales en los últimos años. Avances en la técnica operatoria y en el manejo postquirúrgico,

han permitido mejoras en la sobrevida y calidad de vida de los pacientes. El objetivo de este trabajo es presentar, mediante imágenes, la experiencia de Clínica Alemana de Santiago (CAS), entre los años 2005 y 2015, describir características de nuestra población, las complicaciones y estimar la sobrevida.

**Material y métodos:** Se revisaron los trasplantes pulmonares realizados en CAS entre los años 2005 y 2015. Se usó la ficha clínica para obtener datos demográficos, motivo del trasplante, protocolo operatorio y complicaciones postoperatorias. Se agruparon las complicaciones en inmediatas (< 24 horas), tempranas (24 horas-7 días), intermedias (8 días-2 meses), tardías primarias (2-4 meses) y tardías secundarias (> 4 meses). Además, se obtuvieron las fechas de último control y muerte para determinar sobrevida. También se revisaron los exámenes de imágenes disponibles en el PACS de la institución, para realizar la revisión pictográfica de las complicaciones. Los datos fueron procesados en STATA 12.0, se calculó media de edad al momento del trasplante, frecuencia de las patologías de base, y porcentaje de las complicaciones por patología y temporalidad. A su vez se estimaron curvas de sobrevida usando el método de Kaplan-Meier.

**Resultados:** 21 trasplantes pulmonares fueron realizados en CAS entre los años 2005 y 2015. Las causas del trasplante fueron fibrosis pulmonar en 17 (80,9%), enfisema pulmonar en 3 (14,3%) y linfangiomiomatosis en uno (4,8%). 13 hombres (61,9%), y 8 mujeres (38,1%). La media de edad al momento del trasplante fue de 61 años. El trasplante fue monopulmonar en 19 (90,5%) y bilateral en 2 (9,5%). El 100% presentó complicaciones, las cuales según temporalidad fueron; inmediatas en 6 (28,6%), tempranas en 7 (33,3%), intermedias en 16 (76,2%), tardías primarias en 9 (42,3%) y tardías secundarias en 16 (76,2%). Las complicaciones más frecuentes fueron la bronquiolitis obliterante y el rechazo agudo en 11 pacientes cada una (52,4%). La mediana de sobrevida fue de 2.510 días (6,88 años). La tasa de sobrevida fue de 95% al primer año, 79% al segundo año, y de 60% al quinto año. No hubo diferencias significativas como predictores de mortalidad, para edad, sexo, tipo ni causalidad de trasplante.

**Conclusiones:** La causa más frecuente de trasplante fue la fibrosis pulmonar (80,9%). Las complicaciones más frecuentes fueron en los periodos intermedio (76,2%) y tardío secundario (76,2%), siendo las principales patologías el rechazo agudo y la bronquiolitis obliterante ambas en el 52,4%.

#### TRATAMIENTO DE LA HIPERHIDROSIS PRIMARIA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES (7 A 15 AÑOS). EXPERIENCIA PERSONAL 2005-2015

S. Martínez

Clínica Reina Sofía.

**Introducción:** La hiperhidrosis primaria o focal idiopática, es el exceso de sudoración en un área del cuerpo, más allá de la termorregulación fisiológica y puede afectar palmas, plantas, axilas o cara, lo que impacta negativamente el desempeño social, académico y laboral de las personas. Aunque se presenta en todas las edades, la mayoría de quienes consultan son adultos jóvenes, sin embargo en casos generalmente severos, los síntomas inician a edad temprana, lo que hace que los niños sean llevados por sus padres a la consulta de dermatología pediátrica, preocupados por su afectación psicológica y el impacto en su desempeño en el aula escolar. La ventaja de tratarlos cuando son niños, además de disminuir la afección psicológica, es que se produce menor sudoración compensatoria postoperatoria.

**Material y métodos:** Se revisan las historias clínicas de los menores de edad tratados por hiperhidrosis en los últimos 10 años y se realizan entrevistas telefónicas a quienes les falta el control de los 6 meses postoperatorios.

**Resultados:** Se encontraron 17 niños entre 7 y 15 años de un total de 92 menores de edad operados por hiperhidrosis en este lapso. Cinco niñas y 12 niños. Nueve (53%) consultaron por hiperhidrosis palmar y en este grupo estuvieron los más pequeños, 5 (29%) tenían palmar y axilar, 2 (12%) sólo axilar y 1 (6%) facial. Se trataron con simpatectomía toracoscópica bilateral ambulatoria. El nivel tratado fue R2 para la facial, R3 para la palmar, R3-R4 para la palmo-axilar y R4 para la axilar; no se realizó ningún procedimiento adicional para la hiperhidrosis plantar asociada, presente en 13 de 17 (76%), la cual mejoró secundariamente en 9 (69%) de los casos. El éxito para la palmar y la facial fue del 100%, mientras que para la axilar fue del 86% por una falla en un niño con hiperhidrosis palmo-axilar. Complicaciones: se presentaron 3 (18%), ninguna grave; una asimetría en el resultado palmar, un enfisema subcutáneo severo sin neumotórax que se observó intrahospitalariamente y un caso de neuroapraxia bilateral que mejoró a la semana sin dejar secuelas y que atribuimos a posición. A los 6 meses postoperatorios ninguno tenía dolor crónico ni hiperhidrosis compensatoria significativa, 5 (29%) no tenían sudoración compensatoria. Ninguno estaba arrepentido de la cirugía y sólo la niña de la asimetría palmar dijo no estar totalmente satisfecha con el resultado. El caso de la falla axilar en una palmo-axilar no afectó significativamente la percepción de éxito del niño que afirmo estar totalmente satisfecho con el resultado.

**Conclusiones:** La simpatectomía es muy útil en el tratamiento de la hiperhidrosis focal idiopática severa, especialmente palmar, también en niños. No suele asociarse a complicaciones severas y la frecuencia y severidad de la hiperhidrosis compensatoria es menor.

#### TUMORES DE MEDIASTINO: INFORME SOBRE 50 PACIENTES

C. Álvarez, F. Moraga, J. Radich, V. Valenzuela, L. Fuschini, C. Cornejo, J. Isla, A. Bozzo y A. Wosiack

Hospital Barros Luco Trudeau. Universidad de Chile. USACH.

**Introducción:** Los tumores de mediastino (TM) son entidades infrecuentes y de difícil diagnóstico. Se clasifican según ubicación en tumores anteriores, medios y posteriores y su origen es variado, por lo que el estudio histopatológico es fundamental. Objetivos: escribir 50 TM manejados por el Equipo de Cirugía de Tórax del HBLT.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo, longitudinal. Se revisaron los registros de los pacientes tratados entre el 2003 y el 2016 con el diagnóstico de tumor de mediastino. Se estudiaron las variables género, edad, presentación, clínica, histología, manejo y resultados. Para la bibliografía se realizó una búsqueda a través de los índices PubMed, Scienccdirect y Scielo sin restricción de tiempo o idioma.

**Resultados:** Se encontraron 78 pacientes de los cuales se incluyeron 50 que tenían registro completo. Veintinueve (58%) fueron hombres y 21 (42%) mujeres. La edad varió entre 20 y 79 años (me 49 años). La comorbilidad más frecuente fue HTA en 13 (26%) pacientes. La localización fue 35 (70%) casos en mediastino anterior, 14 (28%) en posterior y 1 (2%) en medio. Las formas de presentación más comunes fueron 14 (28%) dolor torácico, 7 (14%) asintomáticos y 7 (14%) síndrome miasténico. La etiología fue en 31 (62%) casos benigna, en 18 (36%) maligna y en 1 (2%) infecciosa. El tumor más frecuente fue el timoma en 11 (22%) casos. El abordaje quirúrgico fue abierto en 46 (92%) casos, videotoracoscópico (VTC) en 3 (6%) y VTC convertido en 1 (2%). Hubo 8 (16%) complicaciones, 6 (12%) neumonías, 1 (2%) bronquitis aguda y 1 (2%) infección de la herida operatoria. No hubo mortalidad quirúrgica.

**Conclusiones:** En esta experiencia el TM más prevalente fue el timoma. Los hombres fueron los más afectados y la cirugía abierta fue una herramienta útil en el diagnóstico y tratamiento, con pocas complicaciones y sin mortalidad.

## TÉCNICA ABIERTA VERSUS MÍNIMA INVASIÓN PARA LA TIMECTOMÍA. ESTUDIO AMBISPECTIVO

J.M. Arriola y A. Ávalos

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas (INER).

**Introducción:** La timectomía es una intervención que consiste en la extirpación del timo, indicada comúnmente en pacientes con miastenia gravis (MG), timoma u otros tumores. El abordaje con técnica abierta (TA), que consiste en una esternotomía media, ha sido aceptado, desde fue descrito, como la aproximación de elección. Sin embargo, la cirugía mínimamente invasiva (CMI) ha permitido en los últimos años dar una alternativa viable con una hipotética menor incidencia de morbilidad postoperatoria y una mejor calidad de vida posterior a la intervención. En busca de datos duros que apoyen o refuten la premisa previamente comentada, se realizó un estudio ambispectivo en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) que abarcó desde el año 2006 y el 2014. Objetivo: determinar la presencia o ausencia de beneficios de la CMI en comparación con el abordaje abierto en la cirugía tímica en el INER.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, ambispectivo en pacientes con timectomía entre los años 2006 y 2014. Se revisaron los expedientes de 28 pacientes operados de timectomía en el INER en busca de los siguientes parámetros: Género, edad, indicación para la cirugía, mejoría clínica del padecimiento de base, resultado satisfactorio de la cirugía (evaluado como resección total del timo), complicaciones quirúrgicas, complicaciones postquirúrgicas inmediatas, recidiva de datos clínicos prequirúrgicos y mortalidad.

**Resultados:** 28 pacientes, 21 del sexo femenino y 7 masculinos, con una mediana de edad 37 años. La indicación para la cirugía fue 82% (n = 23) para MG y 12% (n = 5) para los timomas. El 10% (n = 3) de los pacientes con MG tenían asociado timoma. Se realizó 69% (n = 18) de cirugías con TA y 31% CMI teniendo 61% y 88% de mejoría clínica respectivamente en los pacientes con MG. En pacientes diagnosticados con timoma el 100% tuvo resultados satisfactorios en el primer año de vida en ambas técnicas. Complicaciones asociadas a la CMI en el 22% de los pacientes estudiados. Se encontró mortalidad únicamente en el 5% de los pacientes con complicaciones asociadas a la CMI siendo asociada a neumonía nosocomial. No se encontraron diferencias significativas en los rubros de recidiva y complicaciones postquirúrgicas entre los grupos.

**Conclusiones:** La CMI presenta resultados similares a la cirugía con TA en los pacientes con MG y timoma con una menor incidencia en mortalidad postoperatoria por lo que se recomienda su uso en nuestro hospital.

## CARACTERÍSTICAS ANATOMOPATOLÓGICAS DE LOS CARTÍLAGOS COSTALES EN PACIENTES CON PECTUS EXCAVATUM Y CARINATUM

C. Fernández Crisosto, J. Carpio Cornejo, F. Robles Brondino y V. Quispe Montesinos

Hospital III Daniel Alcides Carrión EsSalud.

**Introducción:** Analizar los cambios anatomopatológicos de los cartílagos costales de los pacientes intervenidos con diagnóstico de pectus excavatum y carinatum.

**Material y métodos:** Entre agosto del 2013 y agosto del 2014 se intervinieron 8 pacientes con edad promedio de 14 años, en los cuales se realizó técnica de Welch modificada, y se envió los cartílagos costales para su estudio anatomopatológico.

**Resultados:** Se observa cartílago hialino constituido por condrocitos desorganizados y vacuolados. Presencia de áreas basofílicas, alternantes con áreas pálidas, que sugieren heterogeneidad del material condroide y del colágeno.

**Conclusiones:** Los cambios anatomopatológicos observados en los cartílagos costales nos confirma la alteración en la estabilidad biomecánica de los mismos.

## TERAPIA FIBRINOLÍTICA INTRAPLEURAL VERSUS CIRUGÍA TORACOSCÓPICA VÍDEO-ASISTIDA EN EL TRATAMIENTO DEL DERRAME PLEURAL PARANEUMÓNICO TABICADO

O. Esteban, S. Martínez y O. Méndez

Universidad El Bosque. Hospital Santa Clara.

**Introducción:** Comparar la efectividad entre dos tipos de terapia (la cirugía toracoscópica vídeo-asistida y la terapia fibrinolítica intrapleural con estreptoquinasa) en la resolución del derrame pleural paraneumónico complicado (o empiema) con tabicación.

**Material y métodos:** Ensayo clínico controlado aleatorizado. Muestra de 20 pacientes adultos, 10 asignados al tratamiento con estreptoquinasa intrapleural y 10 a cirugía toracoscópica. Se incluyen pacientes con una evolución de los síntomas menor a 20 días El desenlace primario es la resolución radiológica del derrame pleural.

**Resultados:** Desde mayo de 2013 hasta abril de 2015 en el Hospital Santa Clara de la ciudad de Bogotá se evaluaron 20 pacientes. El 100% de los pacientes sometidos a cirugía tuvieron un resultado exitoso, mientras que en el grupo de estreptoquinasa, el 20% de los pacientes requirieron decorticación toracoscópica, de tal forma que su efectividad alcanza el 80% (p = 0,331). La media de días de estancia por tratamientos fue de 5,10 ± 0,876 días (mínimo: 4, máximo: 6) para el grupo con estreptoquinasa y de 4,14 ± 0,900 días (mínimo: 3, máximo: 5) para los pacientes sometidos a cirugía. (p = 0,044). En el análisis de las características del líquido pleural, se encuentro multiloculado con el 77,8% (p-valor = 0,518). No hubo diferencia estadísticamente significativa entre las variables demográficas al comparar los dos grupos.

**Conclusiones:** La efectividad de ambas terapias, fibrinolítica con estreptoquinasa y VATS, es similar para el tratamiento del derrame pleural paraneumónico complicado tabicado.

## FRACTURA ESTERNAL Y DOLOR CRÓNICO

C. Fernández Crisosto, F. Robles Brondino y J. Carpio Cornejo

Hospital III Daniel Alcides Carrión EsSalud.

**Introducción:** La fractura esternal se observa cada vez más frecuentemente y se asocia a politraumatismo. Las fracturas del esternón corresponden al 8% de los ingresos por trauma torácico. El dolor crónico puede mejorar con el tratamiento con parches de buprenorfina.

**Material y métodos:** Se reporta la casuística de 8 pacientes con diagnóstico de fractura esternal que se atendieron en el servicio de cirugía de tórax entre el 1 de enero de 2011 y el 31 de diciembre de 2015. El 62.5% de los casos eran del sexo masculino. En 3 de los casos la fractura no fue secundaria a accidente automovilístico y de estos en 2 se debió a impacto directo por precipitaciones de poca altura.

**Resultados:** Cuatro pacientes (50%) fueron manejados quirúrgicamente. Se decidió realizar reducción abierta de la fractura con fijación interna por medio de placas de bloqueo para esternón de titanio. La evolución postoperatoria fue satisfactoria en todos los casos disminuyendo significativamente el dolor y mejoró la función respiratoria en forma inmediata, resolviendo totalmente a corto plazo. Los cuatro casos no sometidos a cirugía presentaron dolor crónico y discapacidad ventilatoria en forma prolongada. Luego del tratamiento con parches de buprenorfina el dolor crónico mejoró.

**Conclusiones:** La buena evolución de los pacientes intervenidos apoya el beneficio del manejo quirúrgico. Los pacientes que rehusaron a la cirugía mejoraron su dolor crónico con parches de buprenorfina.

## PARED TORÁCICA Y SU RECONSTRUCCIÓN POSTRESECCIÓN DE TUMORES

C. Fernández Crisosto, F. Robles Brondino y J. Carpio Cornejo

*Hospital III Daniel Alcides Carrión EsSalud.*

**Introducción:** La reconstrucción de defectos de la pared torácica continúa siendo un tema controversial. El tratamiento quirúrgico de los tumores de pared torácica requiere de un procedimiento específico por parte de los cirujanos, porque la cirugía oncológica precisa de una reconstrucción adecuada como una necesidad fisiológica e imprescindible para la supervivencia del paciente.

**Material y métodos:** Se presenta una serie de 2 pacientes que requirieron resección de la pared torácica (costillas) con márgenes libres de enfermedad y reconstrucción con tejidos sintéticos.

**Resultados:** Se realizó la reconstrucción de la pared torácica con materiales sintéticos prótesis de titanio y mallas de Goretex. Las complicaciones por este tipo de resecciones van de 46% a 69% con los antiguos materiales de osteosíntesis. En nuestros casos no hubo complicaciones postoperatorias ni fallecidos.

**Conclusiones:** La reconstrucción mediante prótesis y mallas luego de una resección amplia de tumores de pared torácica es un método seguro que puede practicarse en un solo tiempo quirúrgico, otorgando una buena sobrevida y óptima calidad de vida.

## TRASPLANTE PULMONAR: RESULTADOS A 15 AÑOS DEL PROGRAMA DE CLÍNICA LAS CONDES. CHILE

M.T. Parada, J. Melo, D. Lazo, E. Villalabeitia, J. Clavero y L. Calabrán

*Centro de Trasplantes Clínica Las Condes. Chile.*

**Introducción:** El trasplante pulmonar es una opción terapéutica para un grupo seleccionado de pacientes portadores de enfermedad pulmonar avanzada, refractaria a tratamiento médico y con una sobrevida esperada menor a 2 años. Objetivo: evaluar resultados de un programa de trasplante pulmonar a 15 años de su inicio.

**Material y métodos:** Revisión retrospectiva de registro de pacientes trasplantados de pulmón en Clínica Las Condes desde 2000 a 2015. Se consignaron datos demográficos, patología de base, función pulmonar basal, tipo de trasplante, resultados funcionales respiratorios, complicaciones precoces y tardías, causas de mortalidad y sobrevida a largo plazo.

**Resultados:** En el periodo se trasplantaron 80 pacientes con una edad promedio de 48 años (r 12-71), sexo masculino en 65% y antecedentes de tabaquismo en un 29%. De las patologías de base predominaron: fibrosis pulmonar 61%, fibrosis quística 15%, EPOC 11%, silicosis 6% otras 7%. La técnica fue monopolunlar en un 60%, y el 16% por su gravedad se encontraba en urgencia nacional y el 20% requirió de soporte extracorpóreo (ECMO) en el perioperatorio. Todos suspendieron oxígeno al momento del alta. El seguimiento de su función pulmonar mostró en patología restrictiva: espirometría basal con CVF promedio de 44% y a 1-3-5 y 10 años: 76%, 79%, 70% y 78% respectivamente. La distancia caminada en 6 minutos (T6min) basal en promedio 211 m y 1-3-5 y 10 años: 452 m, 498 m, 459 m y 378 m. En patología obstructiva: espirometría basal VEF1 24% y a 1-3-5 y 10 años: 75%, 74%, 73% 37% y el T6min basal promedio de 212 m y a 1-3-5 y 10 años: 495 m, 523 m, 530 m y 225 m, respectivamente. Las complicaciones más frecuentes a < 1 año del trasplante fueron: rechazo agudo 30%, infecciones 40% de predominio bacterianas. Las complicaciones > 1 año fueron: disfunción crónica injerto (DCI) 39%, infecciones 27% de tipo virus comunitario y oportunistas. Las neoplasias no cutáneas se presentaron en un 13%. El 50% de los pacientes se reintegró a su actividad previa posterior a 6 meses post trasplante. La mortalidad a 30 días fue 12% asociada a sepsis y disfunción primaria de injerto. Las

causas de muerte predominantes después del primer año fueron: DCI 61%, neoplasias 18% e infecciones 9%. La sobrevida estimada a 1-3-5-10 y 15 años fue 79% - 71% - 51% - 22% y 10% (Kaplan Meier).

**Conclusiones:** En un grupo de pacientes con patología pulmonar avanzada el trasplante pulmonar permite mejorar la calidad de vida y sobrevida. El trasplante monopolunlar es una alternativa eficiente a largo plazo. En las complicaciones precoces predominaron el rechazo agudo e infecciones y a largo plazo la disfunción crónica de injerto y neoplasias.

## INFECCIONES OPORTUNISTAS PRECOCES Y TARDÍAS EN PACIENTES TRASPLANTADOS PULMONARES

M.T. Parada, M. Sobarzo, S. Burgos y J. Melo

*Centro de trasplantes Clínica Las Condes.*

**Introducción:** Los receptores de trasplante de órgano sólido (TOS) tienen un mayor riesgo de infecciones oportunistas (IO), siendo más alto en los primeros 6 meses post trasplante, lo que ha disminuido progresivamente con protocolos de profilaxis universal. La conexión de la vía aérea al exterior, asociado a la mayor inmunosupresión favorece la infección. Se describe que los trasplantados de pulmón presentan la tasa de incidencia más alta de lo injertos de órgano sólido con un 1,4 de episodios de IO por 1.000 días de trasplantes. Objetivos: describir aparición de infecciones oportunistas posterior al trasplante, su efecto en el injerto y en la sobrevida de los pacientes.

**Material y métodos:** Revisión retrospectiva de registros clínicos de pacientes trasplantados de pulmón entre 1999 y el 2015 en Clínica Las Condes. Todos los pacientes recibieron profilaxis con cotrimoxazol, itraconazol y valaciclovir según serología a citomegalovirus (CMV). Se analizaron las características demográficas del paciente, tipo de trasplante, factores de riesgo y período de infección oportunista: menor o mayor a 6 meses. Se midió curva de sobrevida por método Kaplan Meier en pacientes con y sin IO.

**Resultados:** De un total de 80 pacientes trasplantados pulmonares, 19 de ellos desarrollaron 26 episodios de IO. Edad: 57 (r 19-71 años), la patología de base predominante fue fibrosis pulmonar con un 44%. La técnica fue monopolunlar en un 69%. Existió antecedentes de rechazo celular agudo previo, manejo con metilprednisolona en el 25% de los pacientes. La IgG a CMV fue negativa en 50% de los individuos que evolucionaron con enfermedad a CMV. Hubo 7 episodios de IO en los primeros 6 meses post trasplante: 3 viremias y una neumonitis a CMV, 1 aspergillosis invasiva y una candidiasis sistémica. Posterior a 6 meses hubo 19 infecciones: 6 aspergillosis 4 de ellas invasivas, 3 enfermedades citomegálicas, y 4 casos de tuberculosis pulmonar (2 en un paciente trasplantado por silicosis, 1 en fibrosis quística y 1 en fibrosis pulmonar) y las restantes: 3 herpes zoster, 1 nocardiosis pulmonar severa y una neumonitis a Pneumocistis J. El desarrollo de síndrome de bronquiolitis obliterante (SBO) posterior a la IO fue de 31%. Fallecieron 4 pacientes por IO (1 hemoptisis masiva precoz, 1 neumonitis CMV tardía y 2 SBO progresivo). En este grupo, la sobrevida a 5 años fue de 35%, y en el grupo sin IO fue de 55%.

**Conclusiones:** Las infecciones oportunistas predominaron en etapa tardía. La sobrevida a 5 años fue menor en este grupo. La enfermedad a CMV predominó en pacientes con IgG negativo.

## EXPERIENCIA DE DOS CENTROS EN TRASPLANTE POR FIBROSIS PULMONAR: COHORTE DE 87 PACIENTES

C. Sepúlveda, M.T. Parada, J. Melo, D. Lazo, V. Linacre, E. Villalabeitia y J. Clavero

*Centro de Trasplantes Clínica Las Condes (CLC). Instituto Nacional del Tórax (INT).*

**Introducción:** La fibrosis pulmonar es una enfermedad progresiva, con limitación funcional y sobrevida escasa a 5 años. A pesar de los avances en investigación clínica, permanece como una enfermedad incurable y cuyas opciones terapéuticas son limitadas. Una alternativa eficiente para mejorar la calidad de vida y sobrevida es el trasplante pulmonar. El objetivo fue evaluar los resultados a 5 años de pacientes trasplantados por fibrosis pulmonar en dos centros chilenos.

**Material y métodos:** Se registraron los datos retrospectivos de las fichas de trasplante pulmonar de ambos centros, los que comparten protocolos de inmunosupresión y profilaxis, consignando los datos demográficos, tipo de trasplante, seguimiento de función pulmonar, complicaciones precoces y tardías y sobrevida a largo plazo. Se elaboraron curvas de sobrevida a 1 año, 3 y 5 años, mediante el método de Kaplan Meier.

**Resultados:** Entre 1999-2015 en ambos centros se trasplantaron 87 pacientes por fibrosis pulmonar con una edad promedio de 56 años (r 24-71), sexo masculino 56% y la técnica fue monopolmonar en el 89%. El 16% se encontraba en urgencia nacional y requirieron de soporte extracorpóreo (ECMO) intra y/o postoperatorio un 9%. Los resultados espirométricos y distancia caminada en 6 minutos (T6 m) basales y en seguimiento a 1-3-5 años fueron: CVF 49%-73%-83% y 78% (p 0,01) y T6 m: 280 m, 485 m, 531 m y 468 m respectivamente. El 76% de los pacientes recuperó su capacidad física en el primer año posterior al trasplante y se mantuvo con limitación leve un 52% a los 5 años. Las complicaciones < 1 año fueron principalmente: infecciones 42% de tipo bacteriana con predominio de gérmenes Gram negativo asociados a casos de bronquitis purulenta y 7 pacientes desarrollaron neumonía. La infección aspergilar 7% y citomegalovirus 6%. El rechazo agudo se presentó en un 30% y las lesiones de vía aérea en 20% de predominio estenosis. Las complicaciones > 1 año fueron la disfunción crónica de injerto (DCI) a 3-5 años de 23% y 57%, la enfermedad cardiovascular y renal 17%, neoplasias 15% (después de tercer año) e infecciones 11%. Las principales causas de mortalidad > 1 año fueron DCI 45%, neoplasias 11% e infecciones 9%. La sobrevida estimada a 1-3 y 5 años fue 84%-71% y 58%.

**Conclusiones:** El trasplante permite mejorar la sobrevida en este grupo de pacientes. La técnica monopolmonar es eficiente a largo plazo. En las complicaciones precoces predominan infecciones y rechazo agudo y en tardías DCI. La principal causa de mortalidad es el rechazo crónico.

## RESULTADOS EN CHILE DE PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA TRASPLANTADOS DE PULMÓN

J. Melo, M. Parada, C. Sepúlveda, M. Salinas, D. Lazo, E. Villalabeitia y J. Clavero

*Centro de Trasplante Clínica Las Condes. Instituto Nacional del Tórax.*

**Introducción:** La insuficiencia respiratoria es la principal causa de muerte en pacientes con fibrosis quística (FQ). El trasplante pulmonar es la principal alternativa en estos pacientes, mejorando su sobrevida y calidad de vida. Objetivo: describir los resultados de pacientes trasplantados con FQ en los 2 principales centros de trasplante en Chile. **Material y métodos:** Revisión retrospectiva de registros clínicos de trasplantados pulmonares con FQ desde julio 1999 a marzo del 2016. Se registraron las características demográficas y la microbiología pre-trasplante; las complicaciones médicas y quirúrgicas precoces (< 6 meses) y tardías (> 6 meses) y la supervivencia a uno, dos y cinco años mediante el método de Kaplan-Meier.

**Resultados:** 17 pacientes se han trasplantado en dicho período. El 53% de género masculino. Edad promedio de 21,4 años (r: 12-39). El 65% tenía infección crónica por *Pseudomonas* y dos estaban en ventilación mecánica invasiva al momento del trasplante. El 94% fueron

bipulmonares requiriendo un 64,7% soporte extracorpóreo durante el trasplante. Todos suspendieron oxígeno al momento del alta. El Vef1 promedio pre trasplante fue 899,3 ml (480-1.760), de 2.597,5 ml (930-3.800), 2.217,5 ml (1.450-2.850), 2.554 ml (1.630-3.860) a 1,3 y 5 años postrasplante respectivamente. Un 85% de los pacientes logró reinserción escolar o laboral. La principal complicación quirúrgica precoz fue la hemorragia (35%). Las principales complicaciones médicas precoces fueron: rechazo celular agudo (4 episodios) y las infecciones (15 episodios), siendo el 53,3% de origen bacteriano. Después de los 6 meses destacan las infecciones por virus comunitarios y la disfunción crónica del injerto presente en un 29%. La mortalidad perioperatoria (< 30 días) fue de 23,6% (4 pacientes); 3 fallecieron por hemorragia y 1 por rechazo asociado a infección. La supervivencia global al 1<sup>er</sup>, 2<sup>o</sup> y 5<sup>o</sup> año fue de 76,5%; 62,6% y 62,6% respectivamente.

**Conclusiones:** El trasplante pulmonar es la opción en pacientes con fibrosis quística con falla respiratoria avanzada con sobrevida de 62% a 5 años. El soporte extracorpóreo es de gran ayuda en el momento del trasplante. Las infecciones bacterianas son frecuentes en los primeros 6 meses; posteriormente las infecciones por virus comunitarios son las predominantes. La mayoría de los pacientes logra una reinserción escolar y laboral post trasplante.

## COMPARACIÓN DE PACIENTES TRASPLANTADOS DE PULMÓN EN URGENCIA Y TRASPLANTADOS EN FORMA ELECTIVA

J. Melo, M.T. Parada, C. Sepúlveda, V. Linacre, M. Salinas, D. Lazo, E. Villalabeitia y J.M. Clavero

*Centro de Trasplante Clínica Las Condes. Instituto Nacional del Tórax.*

**Introducción:** En Chile el año 2011 se implementaron una serie de criterios de urgencia con el fin de disminuir la mortalidad del candidato en lista de espera. Objetivo: comparar resultados de pacientes trasplantados de pulmón en urgencia (TU) con trasplantados en forma electiva (TE) en 2 centros de trasplante a nivel nacional.

**Material y métodos:** Análisis retrospectivo de fichas clínicas de pacientes trasplantados desde enero del 2012 a julio 2015 registrando características demográficas, enfermedad de base, tiempo en lista de espera, días en ventilación mecánica invasiva, sobrevida 30 días y 12 meses. Se utilizó prueba de Fisher o prueba de Wilcoxon para comparar las características de ambos grupos y para el análisis de supervivencia se usó método Kaplan Meier.

**Resultados:** 59 pacientes se han trasplantado en este periodo, 18 en situación de urgencia. En este grupo, el promedio de edad fue 42,9 años; la dependencia de ventilación mecánica invasiva fue el principal motivo de urgencia, siendo de 80,9 días el promedio de tiempo en lista de espera.; el 72% de los trasplantes fue por fibrosis pulmonar, la mayoría fueron monopolmonares (72%) y el 76% requirió soporte extracorpóreo en la cirugía. Fueron 5,6 días de ventilación mecánica invasiva (VMI) promedio los que requirió este grupo, con una estadía hospitalaria promedio de 25 días (rango 11-50) postrasplante. La sobrevida a 30 días y 12 meses fue de 94 y 87% respectivamente. En el grupo TE, el tiempo de espera promedio para trasplante fue de 275 días, la edad promedio fue de 47,9 años, el 68% fue por fibrosis pulmonar, 65% fueron monopolmonares, el 36% requirió soporte extracorpóreo de apoyo en el trasplante y estuvieron un promedio de 2,3 días en VMI. La sobrevida a 30 días y 12 meses fue de 87,8% y 80,1% respectivamente. Los días en VMI fue la única variable en que hubo diferencias estadísticamente significativas al comparar los 2 grupos.

**Conclusiones:** La sobrevida de pacientes trasplantados en urgencia a corto plazo es comparable a trasplantados en lista convencional. El soporte extracorpóreo es de gran ayuda en pacientes más graves que están en lista de urgencia.