

# REVISTA del TÓRAX

de la Provincia de Buenos Aires  
ÓRGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD DE TISIOLOGÍA Y NEUMONOLOGÍA  
DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

## ▶ EDITORIALES

Dr. Ariel Manti  
Dr. Andrés Echazarreta

## ▶ ARTÍCULOS DE REVISIÓN

- ▶ Termoplastia Bronquial  
Dra. Mirta Beatriz Scarinci.

## ▶ CASOS CLINICOS

- ▶ Hemangioendotelioma Pulmonar  
Andersson R; Carinci E; Chirino M; Correa, Y; Demarchi J;  
Lardizabal, A; Mansella M; Outon V; Torres C; Pellegrino G;  
Sanchez A y Echazarreta AL.
- ▶ Estenosis subglótica como forma de presentación de  
granulomatosis con poliangeítis localizada  
Cantarelli, I; Tabaj, G; Scarinci, M; Rossi, S; Malamud, P;  
Roldán, R y Giugno, E.
- ▶ Mucormicosis pulmonar. Una causa infrecuente de neumonía  
cavitada de lenta resolución. Presentación de caso clínico  
Clivio L; Pellegrino G; Sanchez, AL; Mansella M; Andresson R;  
Capua JM; Grandi Vega R; García L; Gatti AS; Quispe R;  
Staniscia B y Valdez M.

## ▶ NOVEDADES

## ▶ REGLAMENTO DE PUBLICACIÓN



**SOCIEDAD DE TISIOLOGÍA Y NEUMONOLOGÍA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

STNBA: Calle 50 N° 374 La Plata - Provincia de Buenos Aires C.P. 1900  
Teléfono: 0221-4225111 - Mail Secretaría STNBA: [stnba@stnba.org.ar](mailto:stnba@stnba.org.ar)  
Mail Revista del Tórax: [revistadeltorax@stnba.org.ar](mailto:revistadeltorax@stnba.org.ar)

# Índice

---

## 03. Editoriales

Dr. Ariel Manti

Dr. Andrés Luis Echazarreta

## 08. Artículos de Revisión

Termoplastia Bronquial

## 12. Casos Clínicos

Hemangioendotelioma Pulmonar

Estenosis subglótica como forma de presentación de granulomatosis con poliangeítis localizada

Mucormicosis pulmonar. Una causa infrecuente de neumonía cavitada de lenta resolución. Presentación de caso clínico

## 24. Novedades

## 25. Reglamento de Publicación

# Editorial

---



Estimados Socios:

Es muy grato ponerme nuevamente en contacto con Uds. a través de este nuevo número de nuestra querida Revista del Tórax que, gracias a vuestra participación y al trabajo incansable del Comité Editorial, ponemos a disposición de todos Ustedes.

Nos complace anunciarles que nos hallamos trabajando activamente para nuestro próximo XXIV Congreso STNBA, el mismo tendrá lugar en el Hotel Costa Galana de la Ciudad de Mar del Plata del 4 al 6 de abril de 2019. El mismo contará con una ambiciosa propuesta académica distribuida en tres senderos simultáneos tanto para adultos como para pediatras, que incluirá la presencia de destacados invitados nacionales y extranjeros y que abordará con el más alto rigor científico temas prevalentes de nuestra práctica cotidiana, desde un enfoque eminentemente práctico. Próximamente, más novedades de nuestro próximo Congreso serán comunicadas a través de su propio website dentro de la página de la STNBA, que se halla en pleno desarrollo.

Por otra parte, continuamos apoyando el desarrollo de actividades académicas de nuestras filiales, que constituyen el verdadero motor de nuestra Sociedad. Tanto la Filial Oeste como la Filial Norte han llevado

adelante con gran éxito sus Jornadas, cuyas imágenes, les hemos hecho llegar por sendos newsletters y que podrán encontrar también en nuestra página WEB.

Finalmente los invitamos a seguir participando activamente de nuestra Sociedad, enviando sus trabajos y experiencias a nuestra revista, asistiendo a las actividades de sus filiales y agendando la fecha de nuestro próximo XXIV Congreso que los recibirá con el afecto y la cordialidad que lo ha caracterizado desde siempre.

Un afectuoso saludo.



**Dr. Ariel Manti**  
Presidente de la STNBA

# Editorial

---



## Hacia una política Provincial en materia de Prevención y Control de Enfermedades Respiratorias Crónicas.

Las enfermedades no transmisibles (ENT) constituyen la principal causa de mortalidad en todo el mundo cobrando más vidas que todas las otras causas combinadas. Según la OMS, de los 56,4 millones de defunciones que se produjeron en todo el mundo en 2016, 41 millones, el 72%, se debieron a ENT, principalmente enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes y enfermedades respiratorias crónicas (ERC). Las enfermedades cardiovasculares constituyen la mayoría de las muertes por ENT (17,9 millones cada año), seguidas del cáncer (9,0 millones), las enfermedades respiratorias (3,9 millones) y la diabetes (1,6 millones). Estos cuatro grupos de enfermedades son responsables de más del 80% de todas las muertes prematuras por ENT<sup>1</sup>. El consumo de tabaco, la inactividad física, el uso nocivo del alcohol y las dietas malsanas aumentan el riesgo de morir a causa de una ENT. La detección, el screening y el tratamiento, igual que los cuidados paliativos, son componentes fundamentales de la respuesta a las mismas. Estas afectan desproporcionadamente a los países de ingresos bajos y medios, como el nuestro, donde se registran más del 75% (32 millones) de las muertes. El estudio mundial de carga de

la enfermedad (GBD, por sus siglas en inglés), que publicó 'The Lancet' el año pasado<sup>2</sup>, es el esfuerzo más grande y más completo para cuantificar la pérdida de salud en el mundo y a través del tiempo. Se basa en el trabajo de al menos 2.500 colaboradores de más de 130 países y territorios. El Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) dependiente de la Universidad de Washington, Seattle, se encarga de coordinar el estudio y en la elaboración del informe se incluyeron varios miles de millones de datos puntuales del 2016. Según este informe ese año murieron 54,7 millones de personas en todo el mundo. El 72,3% a causa de ENT lo que supuso un aumento del 16% sobre las cifras de 2006. Mientras que las enfermedades transmisibles, las maternas (que ocurren durante el embarazo y el parto) y las neonatales fueron el 19,3% (un 26% menos que en 2006) y las injurias un 8,43% de las causas de muerte.

Las enfermedades respiratorias crónicas (ERC) son ENT que comprometen al pulmón y/o a las vías respiratorias. Dentro de ellas se encuentra el asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la rinitis alérgica, las enfermedades pulmonares de origen laboral y la hipertensión pulmonar. Últimamente se han sumado otras enfermedades como las Pulmonares intersticiales difusas y el Síndrome de apneas/hipopneas obstructivas del sueño (SAHOS) que padecen más de 100 millones de

# Editorial

personas en el mundo.

El 25 de mayo de 2017 el FIRS, una organización compuesta por las principales sociedades respiratorias internacionales que trabajan conjuntamente para mejorar la salud pulmonar en todo el mundo publicó "El impacto de las Enfermedades Respiratorias". El informe expone el tremendo impacto que las enfermedades respiratorias tienen en la salud mundial. La misma fuente indica que mueren anualmente en el mundo alrededor de 4 millones de personas a causa de las ERC, siendo la EPOC la principal responsable (3 millones)<sup>3</sup>. En nuestro país, en el año 2016 ocurrieron 383 defunciones por Asma, de las cuales 41 muertes correspondieron al grupo de edad de 5 a 39 años, mientras se registraron 6.983 muertes por EPOC de las cuales 3.135 ocurrieron en el grupo etéreo de 40 a 74 años, 3,92% menos que en 2015 (3.263 muertes). El recientemente publicado estudio de Prevalencia de EPOC en Argentina, "EPOC.AR" una iniciativa inédita llevada adelante por la Asociación Argentina de Medicina Respiratoria y el INER (Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias<sup>4</sup> demostró que un 14,5% de los individuos mayores de 40 años padecen esta enfermedad lo cual proyecta un número de unos 2.300.00 sujetos con EPOC en nuestro país. En cuanto al asma bronquial estudios nacionales la ubican cerca del 6,4% de la población entre 20 y 44 años la cual lo hace una enfermedad altamente prevalente.

**En consecuencia, la prevalencia, el impacto en morbilidad, mortalidad y económico de estas enfermedades las debieran hacer objeto de análisis y seguimiento por cualquier sistema organizado de salud.**

El 29 de diciembre de 2009 el Ministerio de Salud de la Nación aprobó la "Estrategia Nacional para la Prevención y Control de Enfermedades No Transmisibles", dependiente de la Secretaría de Promoción y Programas Sanitarios, quien tiene a su cargo entre otras acciones, las de promoción de la salud, prevención y control de las enfermedades no transmisibles, incluyendo entre éstas las ERC y sus factores de riesgo. El 21 de mayo de 2014 se creó a través de la resolución N° 645/14 del Ministerio de Salud de la Nación el 'Programa Nacional de Prevención y Control de las Enfermedades Respiratorias Crónicas'<sup>5</sup>. En los considerandos de la resolución se explicaba que las enfermedades respiratorias crónicas constituyen una de las principales causas de muerte en nuestro país, explicando un 9% de las muertes, muchas en edades productivas, que son una importante causa de morbilidad y conllevan una

disminución significativa de pérdida de días de vida útiles y gastos sanitarios crecientes, dado que causan el 3% de las internaciones totales, y constituyen una de las principales causas de gastos en fármacos. También que era necesario incrementar el acceso a los servicios de prevención, tratamiento y rehabilitación de problemas respiratorios en todos los niveles de atención, desde la atención primaria hasta el nivel hospitalario, fortaleciendo la integración de servicios, sistemas de referencia y contrarreferencia y la adopción de normativas de atención. En su artículo 2 la resolución crea la "Comisión Nacional de Prevención y Control de Enfermedades Respiratorias Crónicas", que tendrá como objetivo contribuir en la planificación, seguimiento y evaluación del Programa. Dicha comisión será presidida por el Director de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles, desempeñándose como Secretario de la misma el Coordinador del Programa Nacional de Prevención y Control de Enfermedades Respiratorias Crónicas y en el artículo 3 plantea que serán convocados a integrar la misma, representantes de la superintendencia de servicios de salud, del instituto nacional de jubilados y pensionados, de Universidades, de entidades científicas y/o académicas, de organismos no gubernamentales y de aquellas instituciones, programas ministeriales y actores vinculados. Las conclusiones, y recomendaciones de esta comisión asesora serán elevadas a las autoridades sanitarias.

Algunas provincias imitaron dicho ejemplo. El 5 de diciembre de 2014 Mendoza creó el Programa Provincial de Enfermedades Respiratorias Crónicas que sigue vigente hasta la fecha.

Es en este marco que, desde aquí, **sugerimos que la Sociedad de Tisiología y Neumonología de la Provincia de Buenos Aires impulse la creación de un programa similar en nuestra provincia entendiéndolo que las acciones que se diseñen sobre las ERC en ella, la mas poblada del país, incidirán de forma determinante en el control de las mismas.** Debiera depender de la actual Dirección de Enfermedades Crónicas No Transmisibles dependiente, a su vez, de la Dirección Provincial de Programas Sanitarios del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires. Sus objetivos debieran ser: vigilancia sobre la magnitud de las enfermedades respiratorias crónicas y análisis de sus factores determinantes, especialmente en poblaciones pobres y en desventaja. Control de tendencias futuras. Prevención primaria para reducir el nivel de exposición

# Editorial

---

de los individuos y de las poblaciones a los factores de riesgo más comunes, en particular tabaco, desnutrición, infecciones respiratorias frecuentes durante la infancia y contaminación ambiental del aire (dentro y fuera de las casas y en el lugar de trabajo). Prevención secundaria y terciaria para reforzar la asistencia sanitaria a personas con enfermedades respiratorias crónicas identificando intervenciones rentables, mejorando los criterios y el acceso a la asistencia médica a todos los niveles del sistema sanitario, entre otros<sup>6</sup>.

Uno de los objetivos de las sociedades científicas es asesorar a todos los estamentos sanitarios en la ejecución de acciones que prevengan o mejoren la salud

de la población. Así, entendemos como importante, que esta propuesta sea motorizada a través de la Sociedad Respiratoria Provincial por excelencia.



Dr. Andrés Luis Echazarreta  
Jefe del Servicio de Neumonología.  
Hospital San Juan de Dios de La Plata.  
Editor Revista del Tórax

## Bibliografía.

1- <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

2- GBD 2015 Risk Factors Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. Lancet, 2016; 388(10053):1659-1724

3 - [https://www.firsnet.org/images/publications/The\\_Global\\_Impact\\_of\\_Respiratory\\_Disease.pdf](https://www.firsnet.org/images/publications/The_Global_Impact_of_Respiratory_Disease.pdf)

4 - Prevalencia de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en 6 aglomerados urbanos de la Argentina: el estudio EPOC.AR. Echazarreta AL et al. Arch de Bronconeumol 2018; 54(5): 260-269.

5 - <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=230209>

6 - [http://www.who.int/respiratory/about\\_us/es/](http://www.who.int/respiratory/about_us/es/)

REVISTA del  
**TÓRAX**  
de la Provincia de Buenos Aires

## Comisión Directiva 2017-2019

### Presidente

Dr. Ariel Manti

### Vicepresidente

Dr. César Salomone

### Secretario

Dr. José María De Sandro

### Tesorera

Dra. Maria Fernanda Curró

### 1° Vocal Titular

Dra. Analia Allemandi

### 2° Vocal Titular

Dr. Carlos de La Vega (h)

### Vocal Suplente

Dra. Rosa Estevan

### Comisión Revisora de Cuentas

Titulares: Dr. Sebastian Gando

Dra. Bibiana Vazquez

### Suplente

Dra. Cristina Borrajo

### COMITÉ EDITORIAL

#### EDITOR EN JEFE

Dr. Andrés Luis Echazarreta

#### EDITORES ASISTENTES

Dra. Mirta Scarinci

Dra. Gabriela Tabaj

#### EDITORES

Dra. Beatriz Martínez

Dra. Cristina Gaitán

Dra. Cristina Ortiz

Dra. Susana Nahabedian

Dra. Maria Alicia Martinez Cortizas

Dr. Julio Silio

Dr. Carlos De la Vega

Dr. Mariano Fernández Acquier

Dr. Sebastián Gando

Dr. Carlos Fiore

Dr. Mario O. Macuso

Dr. Damian Silva



### SOCIEDAD DE TISIOLOGÍA Y NEUMONOLOGÍA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

STNBA: Calle 50 N° 374 - La Plata - Provincia de Buenos Aires  
C.P. 1900

Horario de atención Martes y Viernes de 8 a 12 Hs.

Lunes, Miércoles y Jueves de 13 a 17Hs

Teléfono: 0221-4225111 - Mail Secretaría STNBA:

[stnba@stnba.org.ar](mailto:stnba@stnba.org.ar)

Mail Revista del Tórax: [revistadeltorax@stnba.org.ar](mailto:revistadeltorax@stnba.org.ar)

# Termoplastia Bronquial

**Dra. Mirta Beatriz Scarinci.**

Jefa del Servicio de Endoscopia Respiratoria.

Hospital del Tórax Dr. Antonio A. Cetrángolo, Vte. López. Buenos Aires.

[scarinci.mirta@gmail.com](mailto:scarinci.mirta@gmail.com)

**Introducción.**

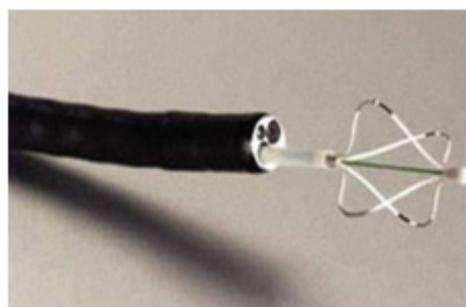
En las últimas décadas tanto el avance en los conocimientos de la fisiopatología del asma como la eficacia de los diversos tratamientos sumado al desarrollo y seguimiento de las normativas de diagnóstico y tratamiento, han tenido un impacto positivo en la morbilidad y mortalidad de esta enfermedad. Pero a pesar de esto, una proporción de pacientes con asma, aproximadamente 5 al 10%, permanecen sintomáticos, están mal controlados, con mala calidad de vida y son causa de un mayor impacto sanitario. Es importante reconocer que el asma severa representa un grupo heterogéneo de múltiples fenotipos y por lo tanto deberá adaptarse el tratamiento de acuerdo al mecanismo fisiopatológico subyacente.

La obstrucción crónica del flujo aéreo en el asma grave es probablemente la consecuencia del aumento de grosor de la pared de las vías respiratorias determinada por diversos elementos como engrosamiento epitelial, fibrosis subepitelial, infiltración de células inflamatorias, hiperplasia de células caliciformes e hipertrofia e hiperplasia del músculo liso bronquial (MLB), dando lugar a una remodelación bronquial la cual se asocia con la cronicidad del asma, la resistencia al tratamiento y la pérdida progresiva de la función pulmonar en estos pacientes.

El término "termoplastia bronquial" (TB) se refiere a un innovador procedimiento que consiste en la aplicación de calor, generado y controlado por una fuente de radiofrecuencia, a través de un catéter que avanzando por el canal de trabajo de un fibrobronoscopio (FBC) alcanza el árbol bronquial, con el objetivo de reducir la cantidad y la capacidad contráctil del MLB.

#### Técnica.

El generador de energía térmica por radiofrecuencia, consiste en un dispositivo conectado a una sonda o catéter a la que transmite calor. La sonda se introduce en el árbol bronquial a través del canal de trabajo de un FBC y presenta cuatro electrodos expansibles que transmiten la temperatura a la mucosa bronquial bajo visualización directa (Figura 1).

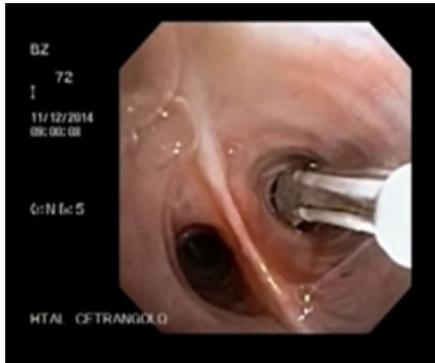


**Fig. 1** generador de energía térmica por radiofrecuencia y catéter con electrodos expansibles.

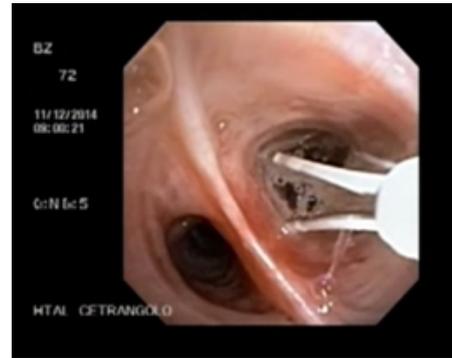
Por su duración, el procedimiento se suele realizar con la participación de más de un broncoscopista y si bien la práctica de la TB puede parecer sencilla, se requiere de un conocimiento preciso de la anatomía de la vía aérea y de una meticulosa ejecución del procedimiento pues la activación del catéter de TB no produce ningún efecto macroscópico sobre la mucosa bronquial y por este motivo, se hace difícil identificar los bronquios tratados por lo que requiere una gran atención por parte del broncoscopista para saber en qué segmentos la TB ha sido aplicada.

La TB puede llevarse a cabo en una sala de exploración bronoscópica o en quirófano, requiriendo un FBC cuyo canal de trabajo tenga un diámetro mayor de 2mm. El paciente precisa un manejo anestésico que le permita permanecer sedado con ventilación espontánea. El procedimiento de TB se divide en 3 sesiones, separadas por 3 semanas entre sí: en la primera se realiza la TB en el lóbulo inferior derecho; la segunda, en el lóbulo inferior izquierdo y la tercera, en ambos lóbulos superiores. Una vez que el FBC está en las vías respiratorias, se inserta

la sonda de termoplastia a través del canal de trabajo con los electrodos retraídos (Figura 2) se posiciona en la vía aérea distal seleccionada y se expanden los electrodos para que entren en contacto con la pared bronquial. En este punto, el broncoscopista activa el generador de radiofrecuencia mediante un pedal y durante unos 10 segundos los electrodos transmiten alta temperatura (65°C) a la zona bronquial con la que están en contacto (Figura 3). Cada bronquio se trata a lo largo de toda su longitud visible, con cada activación dirigida a una sección de 5 mm de longitud en bronquios de entre 3 y 10 mm de diámetro, comenzando en la periferia y moviéndose proximalmente. Acto seguido los electrodos se pliegan y se retira el catéter 0,5cm para continuar aplicando sucesivamente el tratamiento en zonas bronquiales proximales contiguas de menor a mayor diámetro bronquial (el catéter presenta marcas cada 5 mm). Las sesiones de TB duran unos 45–60 minutos.



**Figura 2:** electrodos retraídos



**Figura 3:** electrodos expandidos

### Mecanismo de Acción

Actualmente, los mecanismos de acción de la TB son poco conocidos. Hay una serie de posibles mecanismos de acción que, solos o en combinación, podrían explicar los efectos beneficiosos de la TB. Hasta la fecha, no se ha identificado formalmente ningún mecanismo único. Entre ellos podemos considerar:

- Alteración de la contracción del MLB.
- Rigidez de la pared bronquial.
- Disminución de la secreción de mediadores pro-inflamatorios por el MLB.
- Reducción de la masa muscular bronquial.

### Selección del paciente

Los pacientes son usualmente seleccionados basados en el ensayo "AIR 2" (Asthma Intervention Research trial. Effectiveness and safety of bronchial thermoplasty in the treatment of severe asthma: a multicenter, randomized, double-blind, sham-controlled clinical trial):

- Adulto entre 18–65 años.
- Sintomático con medicación máxima (adherencia al tratamiento comprobada).
- VEF<sub>1</sub> Post BD  $\geq$  65% del valor teórico.
- Sin uso excesivo de  $\beta_2$ -agonistas de corta duración (< 12 puff / día; 48 horas previas a TB).
- No haber fumado por al menos 1 año. Si es ex tabaquista, la carga tabáquica debe ser menor a 10 paquetes/año.
- No presentar contraindicaciones para la broncoscopia.

### Contraindicaciones:

- $\geq$  4 infecciones del tracto respiratorio inferior en el último año.
- $\geq$  4 pulsos de corticoesteroides orales por exacerbación asmática en el último año.
- $\geq$  3 hospitalizaciones x síntomas respiratorios en el último año.
- ARM por Asma o ingreso a UTI en los últimos 2 años.
- Comorbilidades respiratorias: EPOC, bronquiectasias, obstrucción mecánica de vía aérea superior, SAHS no controlada, fibrosis quística, disfunción de cuerdas vocales.
- Condiciones asociadas con riesgo aumentado para la Broncoscopia.
- Marcapasos cardíaco u otro dispositivo electrónico implantable.

Inmediatamente antes del procedimiento el VEF<sub>1</sub> debe ser  $\geq$  85% del correspondiente al valor del paciente estable y la saturación de O<sub>2</sub> >90% respirando aire ambiente. Es conveniente iniciar tratamiento con 40 mg de prednisona los tres días previos y el día del procedimiento, así como administrar  $\beta_2$ -agonistas de acción corta cada 6 horas post TB.

### Efectos adversos

Se requiere una estrecha vigilancia clínica inmediatamente después del procedimiento, ya que los síntomas de asma pueden incrementarse en las horas siguientes al tratamiento. Los efectos adversos más frecuentes asociados a la TB son tos, disnea, broncoespasmo, fiebre, disconfort torácico,

### Eficacia y Seguridad.

En The Asthma Research Intervention (AIR), el control del asma mejoró después de la TB. Los sujetos tuvieron más días sin síntomas y una mejora significativa en la calidad de vida comparada con el grupo control a los 3 y 12 meses.

Además, los pacientes utilizaron menos medicación de rescate, equivalente aproximadamente a dos canisters menos de broncodilatadores de acción corta por año. Con respecto a la función pulmonar, se observó mejoría en el pico flujo espiratorio de 39 l/min, pero no se registró mejoría en el VEF<sub>1</sub>.

En Research in Severe Asthma (RISA-multicéntrico, aleatorizado y con grupo control) los resultados de seguridad repitieron lo observado en AIR en cuanto al desarrollo de una exacerbación leve inmediatamente posterior a la TB y mejoría significativa en el control del asma, el uso de medicación de rescate y la calidad de vida a las 52 semanas post TB.

No ha habido evidencia hasta el momento, de que la TB pueda causar bronquiolitis obliterante, enfisema pulmonar ni estenosis de las vías respiratorias.

### Conclusiones

Aunque la realización de la TB puede parecer sencilla, este tratamiento requiere experiencia en el manejo del asma y de la broncoscopia intervencionista. Un equipo multidisciplinario que combine médicos con un interés específico en la Endoscopia Intervencionista y aquellos con experiencia en trastornos crónicos de las vías respiratorias, garantizará la mejor atención posible al paciente más apropiado.

### Resumen

- La termoplastia bronquial es un nuevo tratamiento para el asma no controlada.
- Mientras la mayoría de los tratamientos están dirigidos a la respuesta inflamatoria, la TB está dirigida específicamente al MLB.
- Distintos ensayos clínicos mostraron que es seguro, mejora la calidad de vida y disminuye la frecuencia de las exacerbaciones.
- Es necesario mejorar el conocimiento sobre sus exactos mecanismos de acción e identificar los pacientes que más se beneficiarían con este procedimiento (fenotipos).

### Bibliografía

- Dombret MC, Alagha K, Boulet LP et al. Bronchial thermoplasty: a new therapeutic option for the treatment of severe, uncontrolled asthma in adults. *European Respiratory Review* 2014; 23: 510-518.
- Kheir F, Majid A. Bronchial Thermoplasty A Nonpharmacologic Therapy for Severe Asthma. *Clin Chest Med* March 2018; 39 (1): 261-269.
- Torrego Fernández A. Termoplastia bronquial en el tratamiento del asma. *Arch Bronconeumol*. 2010; 46(2): 85-91.
- Cox G, Thomson NC, Rubin AS et al. Asthma control during the year after bronchial thermoplasty (AIR). *NEJM* 2007 Mar 29; 356(13):1327-37.
- Pavord ID1, Cox G, Thomson NC et al. Safety and efficacy of bronchial thermoplasty in symptomatic, severe asthma (RISA). *Am J Respir Crit Care Med*. 2007 Dec 15; 176(12): 1185-91.
- Castro M, Rubin AS, Laviolette M, et al. Effectiveness and safety of bronchial thermoplasty in the treatment of severe asthma: a multicenter, randomized, double-blind, sham-controlled clinical trial (AIR 2). *Am J Respir Crit Care Med*. 2010 Jan 15; 181(2): 116-24.

# Hemangioendotelioma Pulmonar

**Autores: Andersson R; Carinci E; Chirino M; Correa, Y; Demarchi J; Lardizabal, A; Mansella M; Outon V; Torres C; Pellegrino G; Sanchez A y Echazarreta AL.**

Servicio de Neumonología, Cirugía Torácica, Anatomía patológica y Oncología. Hospital Especializados de Agudos y Crónicos "San Juan de Dios" de La Plata. [anderssonro@hotmail.com](mailto:anderssonro@hotmail.com)

## Resumen.

El hemangioendotelioma (PEH) es un tumor vascular, infrecuente, de grado bajo a intermedio de malignidad, con una tasa de supervivencia a largo plazo variable. Los sitios de presentación más frecuentes son partes blandas, huesos, hígado y pulmón. Las formas pulmonares son mayormente asintomáticas presentándose con nódulos pulmonares únicos o bilaterales. Presentamos un caso de una paciente joven que manifiesta neumotórax a repetición y en la tomografía se halla nódulos bilaterales múltiples cavitados.

## Introducción.

El PEH es una enfermedad rara, descrita en 1982 por Weiss y Enzinger<sup>1</sup>, aunque anteriormente fue llamado tumor bronchioalveolar intravascular (BAT IV) por Dail y Liebow en 1975<sup>2</sup>. Se conoce una incidencia de 1:1.000.000 en el mundo<sup>3</sup>. Es una neoplasia de origen endotelial y carácter multicentrico, con afectación del pulmón, hígado y partes blandas. Su forma de presentación más frecuente es como nódulos pulmonares únicos o múltiples bilaterales, de crecimiento muy lento, que se detectan de forma casual en mujeres menores de 40 años<sup>4,5</sup>.

## Observación clínica

Presentamos una paciente mujer de 15 años que es derivada de hospital zonal para diagnóstico y tratamiento

de neumotórax a repetición. Entre sus antecedentes personales había cursado internación el año pasado en otro nosocomio para estudio de lesiones cutáneas que comprometían la articulación del codo provocando anquilosis, la cual adjuntaba biopsia que informaba tejido en regeneración (fig. 1) y había presentado dos neumotórax previos hace 3 meses.



**Figura 1:** Nódulos eritematosos ulcerados en codo y antebrazo, indoloros. Anquilosis.

Al examen físico: lúcida, HDE, afebril. RMV, ausencia de murmullo vesicular en hemitórax izquierdo y disminución en 1/3 superior de hemitórax derecho. Hipersonoro a la percusión. Se evidenciaba en codo y antebrazo derecho en flexión, evidenciándose lesiones cutáneas caracterizadas por múltiples nódulos ulcerados de 1-2 cm de diámetro indoloros. Se le realiza una radiografía de tórax presentando un neumotórax bilateral y se colocan dos tubos de avenamiento pleural. La Tomografía de tórax presenta importante pérdida de volumen en hemitórax derecho, con múltiples nódulos pulmonares bilaterales sólidos y cavitados, presencia de neumotórax (Fig. 2). Se solicita Laboratorio: Hemoglobina: 10,7 g/dl, Hematocrito 36,2%, ERS 52 mm/1<sup>o</sup>h, Gasometría arterial: normal. Serología HIV y micosis negativas. Perfil reumatológico negativo. Esputos: directo y cultivos para gérmenes comunes, baciloscopia y micosis negativos.



**Figura 2:** Tomografía de tórax que se evidencian múltiples nódulos pulmonares cavitados.

Se realizó biopsia de partes blandas y de pulmón por toracoscopia que informó tejido con proliferación vascular y células con núcleos pleomórficos y alto índice mitótico, que rodean áreas centrales con necrosis y calcificación delimitando canales vasculares. IHQ: CD34 +, CD31 +, CK +. Compatible con Hemangioendotelioma. Se comenzó tratamiento con interferón. La paciente evolucionó desfavorablemente falleciendo 6 meses posteriores al diagnóstico.

## Discusión

El PEH es una enfermedad de difícil diagnóstico, descrita como un tumor multicéntrico y de escasa actividad metastásica, que aparece con mayor frecuencia en mujeres jóvenes asintomáticas y como un hallazgo casual<sup>5</sup>. En general, es más común que afecte a un solo órgano a que manifieste una afectación múltiple (64%), de ser así, los órganos más afectados son el hígado y el pulmón (51%)<sup>6</sup>.

En nuestra paciente es difícil llegar a definir el origen primario del tumor sea pulmonar o cutáneo, debido a que no se encontraron registros de evaluación respiratoria cuando presentó la manifestación cutánea. En el caso de haber sido debido a secundarismo, se presentó con un carácter agresivo congruente con el alto índice mitótico de la anatomía patológica.

El diagnóstico diferencial incluiría desde una afectación neoplásica, infecciones oportunistas, granulomatosas y reumatológicas. Se decidió, por lo tanto, realizar una biopsia por toracoscopia de los nódulos pulmonares y biopsia de las lesiones cutáneas a tiempos iguales y se llegó al diagnóstico definitivo de hemangioendoteliooma. La característica del PEH distintiva en la tomografía de tórax es la presencia de múltiples nódulos perivasculares con márgenes bien a mal definidos; aunque en la literatura publicada se ha reportado un solo caso de un nódulo cavitado<sup>2,7</sup>. En contrapartida, hacemos referencia a las lesiones desconcertantes que presentó nuestra paciente, ya que debutó con neumotórax dado la presencia de múltiples nódulos cavitados.

El tratamiento de esta enfermedad es un tema de debate en la actualidad. La escisión local completa del tumor sería el método de elección, siempre que fuera posible por su disposición y localización<sup>5</sup>. No existe una terapia estándar ya que no se ha establecido por la rareza de la enfermedad, la falta de normas claras para el tratamiento y la regresión espontánea parcial a completa<sup>8</sup>. Algunos investigadores han utilizado el esquema de quimioterapia recomendado para sarcomas de partes blandas (MAID, que se compone de mesna, adriamicina, isofosfamida y dacarbicina) sin obtener una respuesta satisfactoria del tumor<sup>4</sup>. Otros han demostrado una buena respuesta parcial a la quimioterapia con carboplatino, paclitaxel, el bevacizumab, talidomida y  $\alpha$ -interferón<sup>6</sup>. Por otro lado, la radioterapia, no parece proporcionar algún beneficio<sup>9</sup>. En nuestro caso, la paciente al presentar afectación bilateral, evolución de carácter agresiva, la opción quirúrgica con fines curativos era inapropiada; por lo que se decidió tratamiento con interferon y seguimiento clínico, presentando una mala respuesta falleciendo a los 6 meses del diagnóstico por insuficiencia respiratoria aguda.

El Hemangioendoteliooma pulmonar suele presentar una supervivencia larga, de hasta 15 años. Sin embargo, aquellos, con infiltración pleural o mediastínica, y que se acompañan de síntomas iniciales como disnea, tos, dolor torácico y hemoptisis darán lugar a una muerte precoz por hipertensión pulmonar, hemorragia alveolar, hemoptisis e insuficiencia respiratoria<sup>5</sup>.

La paciente presentada es un caso excepcional, en cuanto a su compromiso pulmonar y su deterioro progresivo, sin olvidar la rareza de la enfermedad que además de ser infrecuente, se presentó como múltiples nódulos cavitados, no habiendo casos reportados en la literatura.

Como conclusiones, nos parece interesante publicar éste caso de Hemangioendoteliooma, dado su rareza, por la infrecuencia en el mundo y forma de presentación clínica, para contribuir a consensuar en algún futuro una sospecha diagnóstica y tratamiento para ésta entidad.

## Bibliografía:

1. Weiss SW, Enzinger FM. Epithelioid hemangioendothelioma: a vascular tumor often mistaken for a carcinoma. *Cancer*. 1982;50: 970-81.
2. Ye B, Li W, Feng J. Treatment of pulmonary epithelioid hemangioendothelioma with combination chemotherapy: Report of three cases and review of the literature. *Oncology Letters* 2013; 5: 1491-1496.
3. Prakash J, Pedroso C. An unusual presentation of pulmonary epithelioid hemangioendothelioma. *Respiratory Medicine Case Reports* 2015;16: 38-40.
4. Jorge N. Trova. Hemangioendoteliooma pulmonar. *RAR*. 2007; 71 (1): 61-64.
5. L. Azcárate Perea et al. Hemangioendoteliooma epiteloide pulmonar. *ArchBronconeumol*. 2009;45(9):466-468
6. Susmita K., Swapnendu M., Debabani B. Common Presentation with Uncommon Diagnosis: Multifocal Epithelioid Hemangioendothelioma. *Oman Medical Journal* 2015; 30(6): 477-481
7. Jang KY, Jin GY and Lee YC, et al: Pulmonary epithelioid hemangioendothelioma: a tumor presented as a single cavitory mass. *J Korean Med Sci* 2003; 18: 599-602.
8. Treatment of pulmonary epithelioid hemangioendothelioma with combination chemotherapy: Report of three cases and review of the literature. *Boye Oncology Letters* 5: 2013; 1491-1496.
9. Kenneth K. Sakata, MD, Michael B. Pulmonary Epithelioid Hemangioendothelioma Diagnosed With Endobronchial Biopsies. *J Bronchol Intervent Pulmonol*. 2016; 23 (2): 168-173.

# Estenosis subglótica como forma de presentación de granulomatosis con poliangeítis localizada

**Cantarelli, I; Tabaj, G; Scarinci, M; Rossi, S; Malamud, P; Roldán, R y Giugno, E.**

Servicio de Neumonología. Hospital Zonal Especializado de Agudos y Crónicos Dr. A. Cetrángolo. Vicente López.

[inesmcantarelli@gmail.com](mailto:inesmcantarelli@gmail.com)

## Resumen

Se presenta un caso clínico de una paciente de 35 años de edad sin antecedentes de instrumentación de la vía aérea con estenosis subglótica con una luz de 5 mm. Ante la sospecha diagnóstica de granulomatosis con poliangeítis se solicitan autoanticuerpos, siendo negativo el ANCA por inmunofluorescencia indirecta (IFI) pero positivo el ELISA para proteinasa 3 (PR3). Se inicia tratamiento con metotrexate con muy buena evolución clínica.

**Palabras clave:** estenosis subglótica, granulomatosis con poliangeítis, vasculitis

## Introducción

La granulomatosis con poliangeítis (GPA), antiguamente denominada enfermedad de Wegener, es una enfermedad autoinmune sistémica caracterizada por la presencia de vasculitis de pequeños vasos y la formación de granulomas necrotizantes<sup>1,7</sup>. La enfermedad presenta predilección por el tracto respiratorio superior y riñones. Existen además formas localizadas en las vías respiratorias. La GPA se presenta fundamentalmente en pacientes entre la sexta y séptima década de la vida pero puede ocurrir a cualquier edad con igual frecuencia en hombres que en mujeres. El compromiso laringotraqueal ocurre en el 16% de los casos y muchas veces puede pasar desapercibido ya que en ocasiones es asintomático pero las manifestaciones clínicas pueden ir desde sutiles cambios en la voz hasta estridor amenazante de la vida<sup>5,6,7</sup>.

En el laboratorio, los hallazgos clásicos incluyen elevación de la velocidad de sedimentación globular (VSG), leucocitosis, anemia y autoanticuerpos como el factor reumatoideo y los anticuerpos anti citoplasma de neutrófilos (ANCA) anti proteinasa 3 (PR3). Si bien generalmente, la estenosis subglótica no responde favorablemente al tratamiento médico<sup>6</sup>, se presenta un caso de GPA localizada en la vía aérea con estenosis subglótica crítica que respondió de manera favorable al tratamiento con metotrexate.

### Caso Clínico.

Se describe el caso de una mujer de 35 años de edad sin antecedentes de relevancia que consultó a otorrinolaringología del Hospital Cetrángolo por cuadro de 24 meses de evolución caracterizado por disfonía, tos y disnea hasta clase funcional (CF) III (coincidente con el nacimiento de su hijo). Desde ese momento fue medicada con esteroides inhalados y broncodilatadores con diagnóstico de asma sin mejoría alguna. Negaba haber requerido instrumentación de la vía aérea en algún momento de su vida. Al examen físico presentaba máculas, algunas hipo y otras hiperpigmentadas en tórax y cuello así como estridor audible. Se le realizó inmediatamente fibrolaringoscopia que puso de manifiesto una estenosis a nivel del cricoides que impedía el paso del endoscopio con mucosa lisa y brillante (luz aproximada de 5 mm). (Figura 1). Se realizó tomografía computada (TC) de macizo cráneo facial, cuello y tórax con reconstrucción y la misma reveló una disminución de la luz de la laringe a nivel de la subglotis con una luz de 6 x 8 mm, tórax y macizo cráneo facial sin alteraciones. La curva flujo/volumen de la espirometría puso de manifiesto amputación de ramas inspiratoria y espiratoria. (Figura 2). Se solicitó también dosaje de autoanticuerpos séricos: anticuerpos anti núcleo (ANA) positivo 1/80, anticuerpos extraíbles (ENAs) negativos, anticuerpo anti citoplasma de neutrófilo (ANCA) por inmunofluorescencia (IFI) negativo, ELISA para mieloperoxidasa (MPO) negativo, **ELISA para proteinasa 3 (PR3) positivo**. Función renal normal sin proteinuria. Con sospecha diagnóstica de granulomatosis con poliangeítis (ex enfermedad de Wegener) localizada en la vía aérea, se inició tratamiento con metotrexate 25 mg semanales y meprednisona (20 mg diarios por un mes y luego descenso progresivo). Luego de dos meses de tratamiento la paciente evolucionó con desaparición de la disnea y de la disfonía; así como mejoría de la curva flujo volumen, la cual normalizó. (Figura 3). Se repitió examen endoscópico en donde se observó franco aumento de la luz a 8 mm. (Figura 4).

### Discusión

La granulomatosis con poliangeítis es una enfermedad inflamatoria granulomatosa que compromete el tracto respiratorio y se caracteriza por la presencia de vasculitis necrotizante que afecta vasos de pequeño y mediano calibre<sup>1,7</sup>. No en todos los casos se requiere la documentación histopatológica del compromiso granulomatoso de la vía aérea para su diagnóstico. Con fines terapéuticos, la enfermedad se clasifica en limitada o grave, siendo la forma grave aquella que amenaza la vida o la función de un órgano de manera irreversible. Si no hay un compromiso de otro órgano que categorice a la enfermedad como grave, el metotrexate (MTX) a dosis de 25 mg semanales en combinación con prednisona oral es el tratamiento estandarizado para estos pacientes<sup>8</sup>. El grupo de estudio europeo de vasculitis (EUVAS) condujo un estudio prospectivo aleatorizado que compara MTX y ciclofosfamida (CYC) para inducir remisión en estos pacientes<sup>4</sup> y demostró que el MTX no es inferior a la CYC para inducir la remisión, pero con menos eventos adversos. Una publicación reciente también ha demostrado que el MTX es igual de efectivo que la CYC para mantenimiento en pacientes con vasculitis ANCA positivo<sup>9</sup>.

La estenosis subglótica (ESG) ocurre en 16-23% de pacientes con granulomatosis con poliangeítis y es más frecuente en mujeres con una edad media al diagnóstico 26 años. En el 1 al 6% de los casos puede ser la manifestación inicial de la enfermedad<sup>2</sup>. La disnea en el ejercicio es el síntoma más común y aquellos pacientes con granulomatosis con poliangeítis y ESG tienden a presentar mayor compromiso de senos paranasales y nariz en silla de montar. Por el contrario, los pacientes con ESG presentan menor compromiso renal y pulmonar. La patogénesis no es del todo clara, y las ESG pueden progresar en ausencia de enfermedad sistémica. En series de pacientes con seguimiento, la necesidad de repetir procedimientos no se relacionó con exacerbaciones sistémicas repetidas. Se postula que durante las exacerbaciones de enfermedad sistémica ocurre compromiso subglótico asintomático, que cura de manera aberrante con cicatrización concéntrica. Algunos autores sostienen que la subglotis es vulnerable debido a que es un área divisoria de la microcirculación (es la unión de 2 centros de crecimiento separados embriológicamente, sumado a fuerzas mecánicas complejas relacionadas con el flujo de aire turbulento a este nivel)<sup>3</sup>. Los pacientes pueden presentar un diagnóstico conocido de vasculitis (50%), tener otros síntomas de la enfermedad o debutar con compromiso de la vía aérea. En estos casos es fundamental el dosaje de ANCA ya que un C-ANCA positivo presenta una sensibilidad de 91% y

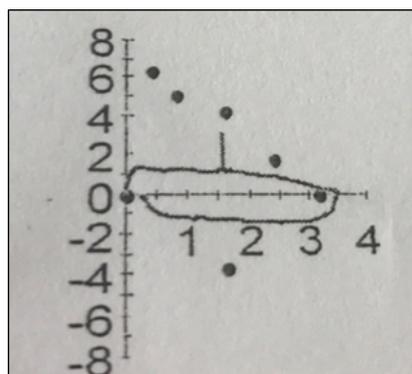
especificidad de 99% para granulomatosis con poliangeítis activa.

### Conclusión.

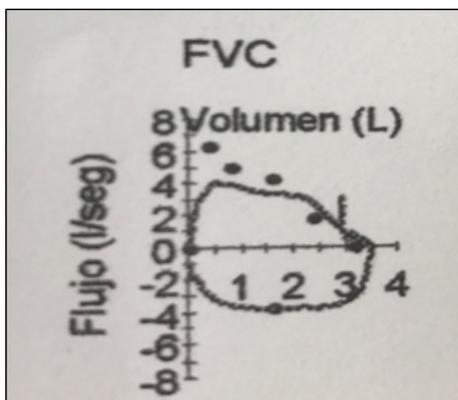
Aunque la GPA es una condición infrecuente, se debe sospechar en todo paciente con estridor y estenosis traqueal que no haya sido sometido a instrumentación previa de la vía aérea. Frente a esta situación clínica, potencialmente amenazante para la vida, un diagnóstico a tiempo puede modificar el curso de la enfermedad ya que en las fases activas la inmunosupresión puede dar mejores resultados.



**Figura 1:** rinofibrolaringoscopia que muestra estenosis a nivel del cricoides que impedía el paso del endoscopio con mucosa lisa y brillante (luz aproximada de 5 mm).



**Figura 2:** Curva flujo/volumen de la espirometría con amputación de ramas inspiratoria y espiratoria.



**Figura 3:** normalización de la curva flujo volumen luego de dos meses de tratamiento con metotrexate.



**Figura 4:** franco aumento de la luz a 8 mm.

### Referencias

1. Comarmond C, Cacoub P, et al. Granulomatosis with polyangiitis (Wegener): Clinical aspects and treatment. *Autoimmun Rev* 2014; 13: 1121-1125.
2. Schokkenbroek AA, Franssen CF, Dijkers FG. Dilatation tracheoscopy for laryngeal and tracheal

- stenosis in patients with Wegener's granulomatosis. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2008;265:549-55.
3. Blaivas AJ, Strauss W, Yudd M. Subglottic stenosis as a complication of Wegener's granulomatosis. *Prim Care Respir J.* 2008;17:114-6.
4. De Groot K, Rasmussen N, Bacon PA, et al. Randomized trial of cyclophosphamide versus

methotrexate for induction of remission in early systemic antineutrophil cytoplasmic antibody-associated vasculitis *Arthritis Rheum* 2005; 52: 2461–2469.

5. Duna G, Galperin C, Hoffman G. Wegeners granulomatosis. *Rheum Dis Clin North Am* 1995; 21: 949-986.

6. Falk R, Gross W, Guillevin L, et al. Granulomatosis with polyangiitis (Wegener's): an alternative name for Wegener's granulomatosis. *Arthritis Rheum* 2011; 63: 863-864.

7. Lutalo P, D'Cruz D. Diagnosis and classification of

granulomatosis with polyangiitis (aka Wegener's granulomatosis). *Journal of Autoimmunity* 2014; 48: 94-98.

8. Pagnoux C, Guillevin L. Treatment of granulomatosis with polyangiitis (Wegener's). *Expert Rev Clin Immunol.* 2015; 11(3): 339-48.

9. Maritati F, Alberici F, Oliva E, et al. Methotrexate versus cyclophosphamide for remission maintenance in ANCA-associated vasculitis: A randomised trial. *PLoS One.* 2017;12(10):e0185880.

# Mucormicosis pulmonar. Una causa infrecuente de neumonía cavitada de lenta resolución. Presentación de caso clínico.

**Clivio L; Pellegrino G; Sanchez, AL; Mansella M; Andresson R; Capua JM; Grandi Vega R; García L; Gatti AS; Quispe R; Staniscia B y Valdez M.**

Servicio de Neumonología - Residencia de Neumonología. Hospital Especializado de Agudos y Crónicos "San Juan de Dios" de La Plata.  
[lclivio@gmail.com](mailto:lclivio@gmail.com)

### Introducción

La mucormicosis es una micosis causada por hongos del orden Mucorales (Rhizopus, Rhizomucor y Cunninghamella). Son hongos inoctrinos saprofiticos distribuidos ampliamente en el medio ambiente. Se transmiten por vía respiratoria a través de la inhalación de esporas, las formas cutáneas la transmisión se desarrolla por continuidad. Los factores de riesgo para desarrollar la enfermedad son Diabetes Mellitus (DM) descompensada, enfermedades oncohematológicas, neutropenia prolongada, uso de glucocorticoides sistémicos y drogadicción endovenosa. Presenta elevada mortalidad siendo las formas clínicas más frecuentes las rinocerebral, pulmonar, cutánea y gastronintestinal. Los pilares del tratamiento son el diagnóstico precoz, la corrección inmediata del factor predisponente, el debridamiento quirúrgico y el tratamiento antifúngico. Se presenta una paciente con DM mal controlada sin complicaciones agudas que consulta por una Neumonía Cavitada de lenta resolución como manifestación pulmonar de mucormicosis.

### Caso Clínico.

Paciente de sexo femenino de 66 años oriunda de Santiago del Estero con antecedentes de DM e

hipertensión arterial (HTA) en tratamiento con enalapril y glibenclamida, ocupación ama de casa (ayudaba a su marido en el criado de cabras). Consulta por tos irritativa de dos meses de evolución agregándose expectoración hemoptoica 24 horas previas a la consulta, niega fiebre, pérdida de peso o equivalentes febriles. Examen físico paciente en buen estado general, afebril, normotensa. Saturación de 98% aire ambiente, cavidad oral sin lesiones. Aparato respiratorio: buena mecánica ventilatoria, en cara anterior de hemitórax derecho se auscultan escasos rales crepitantes. Resto del examen físico sin hallazgos de relevancia. Estudios complementarios. Rx tórax de frente en la que se evidencia opacidad heterogénea ubicada en campo medio-superior derecho y perfil con opacidad heterogénea cavitada que posee como límite inferior la cisura mayor (fig1). TC de tórax simple. Se observa imagen de mayor atenuación con broncograma aéreo y signo del halo invertido localizada en segmento posterior de lóbulo superior derecho y segmentos medio y lateral del lóbulo medio (fig2). Laboratorio. ERS 120mm/1°hora, leucocitos: 14.300/mm<sup>3</sup>, Hto: 30,5%; Hb 9,28 gr%, plaquetas 483.000/mm<sup>3</sup>, urea 0,29mg/dl, creatinina 0,79mg/dl, TGO: 14 UI/ml, TGP: 15UI/ml. Hemoglobina glicosilada, 9,2%. Hemostasia: CP 63%. Serologías para HIV, VHB, VHC, Aspergillus y Chagas negativas. Riesgo quirúrgico. Esputo. Observación directa (OD) y cultivo para Gérmenes comunes y BAAR negativos. OD para hongos se observan hifas compatibles con Zygomycetes. Cultivo en estudio. Lavado broncoalveolar (BAL). OD y cultivo para GC, BAAR y hongos negativos. Biopsia bronquial. Anatomía patológica. Se observa fragmento de tejido fibroconectivo con áreas de metaplasia escamosa y necrosis y focos de detritus celulares y microorganismos que presentan hifas y conidias con las técnicas de PAS y Grocott de morfología compatible con Zygomycetes. Se realiza bilobectomía superior y medio derecha. Se envían muestras para anatomía patológica y micológicos (fig. 4). Se inicia tratamiento con anfotericina B intercorre con hipopotasemia resistente al tratamiento asociado a insuficiencia renal por lo que se rota a anfotericina B liposomal hasta completar 6 semanas de tratamiento. La paciente evoluciona favorablemente, continúa en seguimiento por nuestro servicio un año después sin lesiones residuales ni recaídas. Se muestran control radiológico y tomográfico 2 semanas posteriores al acto quirúrgico. (fig3)

#### Discusión.

La asociación entre mucormicosis y diabetes descompensada es bien conocida, tal es así que se estima que un 36% de los casos se dan en pacientes con

esta predisposición. Los sitios afectados con mayor frecuencia son senos paranasales, pulmones y piel, aunque se ha descrito que la forma pulmonar es más común en pacientes con enfermedades oncohematológicas. Presentamos el caso de una paciente de 66 años, con regular control de su enfermedad de base que cursa con una neumonía cavitada de lenta resolución. En las diversas series se asocia la infección por Mucor, fundamentalmente, a diabetes mal controlada, siendo la cetoacidosis (CAD) un factor fundamental en el desarrollo de la enfermedad en el 20% de los casos. Sin embargo nuestra paciente a pesar de presentar mal control metabólico reflejado por la Hb glicosilada de 9,2 gr% no se manifiesta con CAD en el contexto del desarrollo de la mucormicosis. Los reportes muestran que el mal estado general, la fiebre, el dolor torácico, la disnea y la tos productiva son los signos y síntomas más frecuentes. Sin embargo nuestra paciente presentó hemoptisis leve y tos no productiva asociada a un registro febril aislado manteniendo a lo largo de toda su enfermedad buen estado general, esto constituye una forma atípica de presentación.

En cuanto a la forma radiológica, puede manifestarse como nódulos, cavitaciones, atelectasias, derrame pleural y linfadenopatías mediastínicas, además suele hallarse imágenes con signo del halo y del halo invertido, siendo estas últimas la presentación tomografía de la paciente.

El pronóstico depende del diagnóstico precoz, control inmediato de los factores predisponentes, resección quirúrgica amplia y tratamiento antimicótico adecuado. La falta de conducta quirúrgica inicial conlleva un aumento de la mortalidad del 50%. En nuestra experiencia, la paciente presenta evolución favorable habiendo recibido en forma conjunta tratamiento quirúrgico amplio y anfotericina B durante 6 semanas.

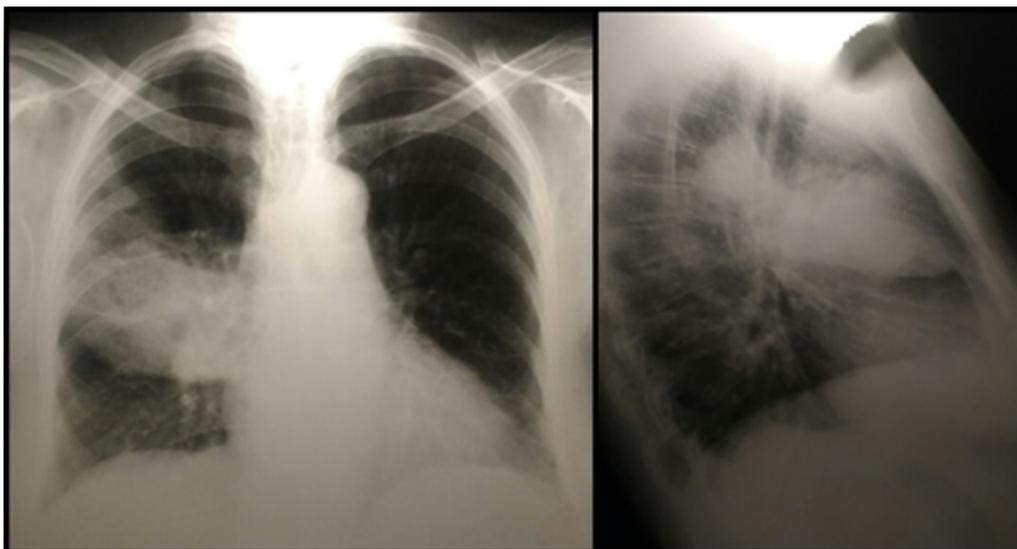
#### Conclusión.

La mucormicosis pulmonar es una micosis oportunista grave, potencialmente letal poco frecuente que afecta a pacientes con compromiso inmunitario severo como DM descompensada, enfermedades oncohematológicas, neutropenia sostenida y drogadicción endovenosa. Debemos mantener elevada la sospecha clínica de micosis en pacientes diabéticos descompensados que presenten neumonía de lenta resolución que no responden al tratamiento antimicrobiano en ausencia de rescate microbiológico. El abordaje de pacientes con mucormicosis requiere un manejo multidisciplinario, siendo el diagnóstico precoz, la resolución de los factores predisponentes (en este

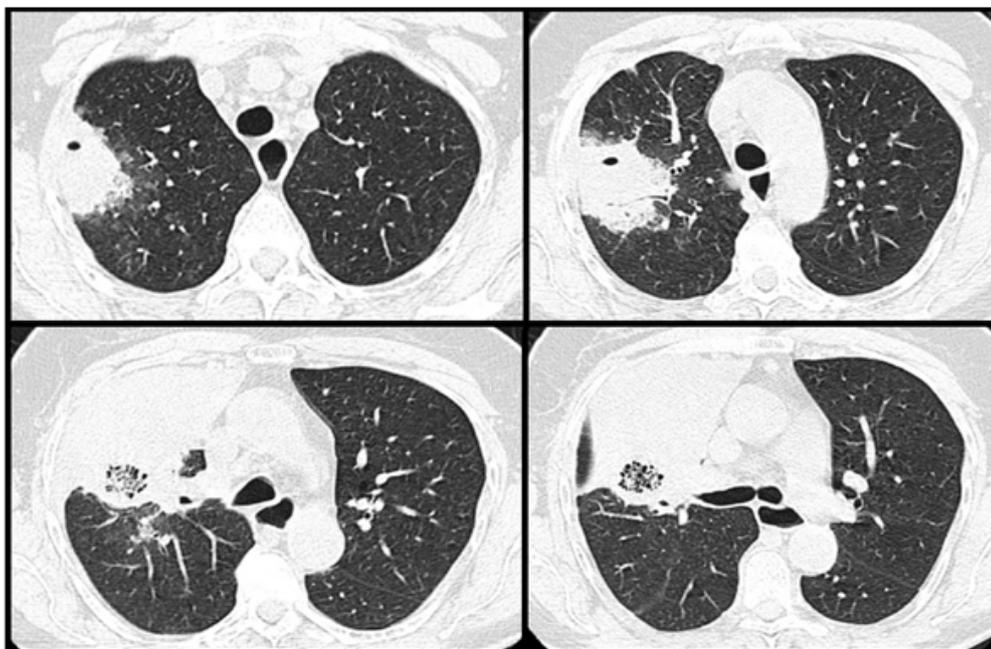
caso, la DM), la resección quirúrgica oportuna del tejido infectado y la terapia antifúngica apropiada, imprescindibles para disminuir la mortalidad.

Es fundamental mantener algoritmos de diagnóstico y una elevada sospecha clínica en el enfoque sindrómico de pacientes con entidades infrecuentes de presentación atípica para poder arribar a un diagnóstico precoz que permita el tratamiento oportuno de enfermedades con elevada mortalidad.

### Figuras



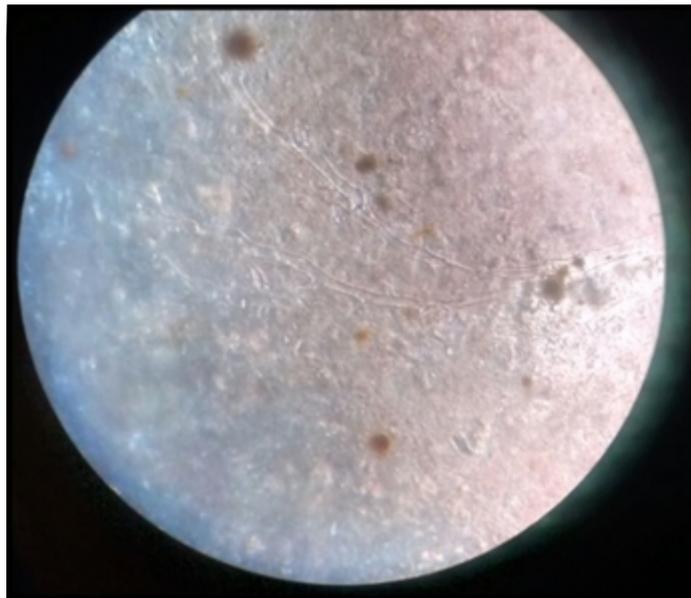
**Figura 1:** Radiografía de tórax de ingreso



**Figura 2:** TCAR al ingreso



**Figura 3:** Radiografía y TC control post quirúrgico



**Figura 4:** Anatomía patológica: Hifas y conidias compatibles con Zygomycetes

## Bibliografía

1. Diagnóstico y tratamiento de la mucormicosis pulmonar Reporte de un caso. Marco Antonio Iñiguez-García, et al. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM, Vol. 59, Nro. 2. Marzo-Abril 2016.
2. Actualización sobre Aspergillus, Pneumocystis y otras micosis pulmonares oportunistas Jose Curbelo , Jose María Galván y Javier Aspa. Arch Bronconeumol. 2015;51(12):647–653.
3. Epidemiology and Clinical Manifestations of Mucormycosis. George Petrikos, et al. d CID 2012:54 (Suppl 1).
4. Mucormicosis pulmonar y diabetes mellitus: buena respuesta al tratamiento médico. Reporte de un caso y revisión de la bibliografía. Luciana r. Strazza, et al. Revista de la facultad de Ciencias Médicas 2007; 64 (3): 93-98.

# Novedades

---

- ✦ El día 11 de agosto de 2018 en la ciudad de Luján se realizó la Jornada de Neumonología de la Filial Oeste de la STNBA "Asma severo, un desafío" dirigida por su Presidente Dra. Analía Allemandi que contó con disertaciones a cargo de los Dres. Daniel Colodenco, Cristina Borrajo y Bibiana Vázquez.
- ✦ El día 24 de agosto del corriente ha renovado sus autoridades la Filial la Plata, nuestros mejores deseos para su nuevo Presidente Dr. Mario Macuso y toda su Comisión Directiva.
- ✦ El sábado 25 de agosto en Acassuso, Partido de San Isidro, se llevó adelante la Segunda Jornada de la Filial Norte de la STNBA "Desafíos en el consultorio", encabezada por su Presidente La Dra. Sofía Grandval y disertaciones a cargo de los Dres. Orlando López Jové y Ricardo el Olmo así como de la Residencia del Hospital Cetrángolo de Vicente López quien nos brindó una selección de los mejores artículos publicados en el corriente año.
- ✦ 46° Congreso Argentino de Medicina Respiratoria  
1-4 de noviembre –UCA - CABA  
Inscripciones : <https://www.aamr.org.ar/46congreso/#Pre-inscripcion>
- ✦ 21 de Noviembre de 2018: Día Mundial de la EPOC. Mas información en:  
<https://goldcopd.org/world-copd-day/>
- ✦ El día 24 de agosto de 2018 se eligieron nuevas autoridades de la Asociación Platense de Medicina Respiratoria (APMR) quienes estarán en su cargo por los próximos 2 años.

Presidente: Dr. Mario O. Macuso.  
Vicepresidente: Dr. Fernando Rentería.  
Secretario: Dr. Roberto Cantil.  
Tesorero: Dr. Juan Manuel Capúa.

Vocales Titulares:  
1. Dr. Pablo Paglialunga.  
2. Técnica patricia A. Madeo Gómez.  
3. Dr. Patricio Pérez.  
Suplente: Dr. Hugo Reinoso.

Comisión revisora de cuentas:  
Dr. Andrés L. Echazarreta.  
Bact. María Anganuzzi.  
Dra. Silvana E. Márquez.



## REGLAMENTO DE PUBLICACION

### Misión

Una de las misiones de la Sociedad de Tisiología y Neumonología de la Provincia de Buenos Aires (STNBA) es promover la comunicación y la colaboración entre individuos y organizaciones que se dedican a la Neumonología y sus ramas afines.

La revista Tórax es un mecanismo para cumplir este objetivo promoviendo la enseñanza, investigación y divulgación de conceptos y conocimientos relacionados con la especialidad, publicando artículos científicos y distribuyéndolos entre los profesionales e Instituciones interesadas.

El número mínimo de publicaciones será de 2 (dos) al año, pudiendo agregarse una publicación más en el año en que se realice el Congreso de la Sociedad, conteniendo los resúmenes de los Trabajos Científicos presentados en el mismo.

Los resúmenes publicados en éste número especial podrán volver a ser considerados para su publicación en forma completa a solicitud del/los Autor/es o a instancias del Comité Editor en los números posteriores.

Las políticas editoriales son establecidas por el Editor en Jefe y el Editor Asistente con la colaboración del Comité Editorial.

Dichas políticas estarán sujetas a la revisión por la Comisión Directiva de la STNBA.

### Tipo de Artículos

Todos los artículos que se publiquen en la revista Tórax deberán estar comprendidos en alguna de las siguientes categorías:

**Artículos científicos.** Estos son artículos emanados de investigaciones originales y que no han sido previamente publicados, en forma parcial o total, en otra revista científica. La presentación de la información en reuniones científicas, congresos, seminarios técnicos o en la prensa, no impide que sean considerados para su publicación en la revista. Los artículos científicos estarán

limitados a una extensión de 20 (veinte) páginas a doble espacio, incluyendo tablas y figuras, debiendo indicarse si se cumplieron los aspectos bioéticos que correspondan Ej. Cumplimiento del consentimiento informado.

**Artículos de revisión.** Se aceptarán artículos de revisión enviados por los socios y aquellos que sean solicitados por el Comité Editor por motivos especiales y fundados. No tendrán límite de extensión pero se sugiere que no excedan 30 (treinta) páginas a doble espacio, incluyendo tablas y figuras.

**Comunicaciones.** Son aquellos artículos destinados a comunicar observaciones, novedades y consideraciones sobre algún aspecto de la Neumonología y sus ramas afines y que no tengan el formato de alguno de los Ítems descriptos en este Reglamento. Su publicación quedará a consideración del Comité Editorial. La extensión máxima será de 2 (dos) páginas a doble espacio, incluyendo tablas y figuras

**Reporte de casos o Casuística.** Es la descripción de casos clínicos o quirúrgicos de presentación infrecuente de una enfermedad habitual, en los cuales el autor considera su presentación para aportar nueva información y observaciones. Será evaluado por el Comité Editorial antes de su publicación. La extensión será de 5 (cinco) páginas a doble espacio incluyendo tablas y figuras.

**Reuniones Anatomoclínicas.** La reunión debe haber sido realizada en una Institución de Salud del Ámbito de la Provincia de Buenos Aires. Debe enviarse fecha de la reunión que se transcribe en el artículo, integrantes de la misma, cargo que ocupan los mismos así como resultados de laboratorio, imágenes, fotos y resultado de Anatomía Patológica si correspondiera. Todos los originales deberán quedar a disposición del Comité Editorial cuando éste lo requiera para corroborar autenticidad encaso de duda. Tendrán la misma extensión que los artículos Científicos

**Imágenes en Neumonología.** Se publicarán Imágenes radiológicas, topográficas, ecográficas, etc. Que

revistan interés por su infrecuencia o forma de presentación. El autor deberá comunicarse con el Comité Editor a fin de determinar la modalidad de envío de las imágenes. La extensión será de 2 (dos) páginas. Deberá contar con bibliografía.

**Artículos de Opinión.** Son artículos donde un socio puede exponer su opinión personal o en representación de un grupo de colegas. Las opiniones deberán estar relacionadas con la Neumonología y especialidades afines así como con la Salud en General. No se aceptarán aquellos artículos de opinión con contenido discriminatorio, agravante, falto de respeto o de índole político-partidario. El Comité Editorial tiene la atribución de publicar el artículo en carácter de Editorial si así lo considera.

**Cartas al Comité de Redacción.** Estarán referidas a comentarios de naturaleza editorial, preferentemente con relación a artículos publicados en la revista. No deben exceder las dos páginas, pudiendo incluir hasta seis referencias y una Tabla o Figura

**Presentación de los Artículos**

- a- Los artículos deberán ser enviados solamente a [revistadeltorax@stnba.org.ar](mailto:revistadeltorax@stnba.org.ar) como archivo adjunto.
- b- Deberán ser escritos exclusivamente en idioma español, letra Arial 12 a doble espacio.
- c- Deberán contener nombre, apellido, dirección y teléfono del/los autor/es así como una dirección de correo electrónica de contacto.
- d- En el cuerpo del e-mail constará el tipo de artículo, el título completo, los autores y la Institución de referencia.
- e- Los artículos enviados serán devueltos por el Comité Editor tantas veces sea necesario para las correcciones pertinentes.
- f- El Comité Editor comunicará por vía electrónica a la dirección de e-mail de referencia la aceptación o no del artículo para su publicación en un término no mayor a 15 (quince días) de haberlo recibido para su consideración.
- g- Las decisiones del Comité Editor son inapelables.
- h- Las abreviaturas, siglas y símbolos sólo emplearán abreviaturas estandarizadas.
- i- La Bibliografía debe limitarse a aquellos artículos directamente relacionados con el trabajo mismo, evitándose las revisiones bibliográficas extensas. Las referencias se numerarán consecutivamente, en el orden en que aparezcan en el trabajo. Se incluirán todos los autores cuando sean seis o menos; si fueran más, el

tercero será seguido de la expresión et al. Los títulos de las revistas serán abreviados según el estilo empleado en el Index Medicus (la lista puede obtenerse en <http://www.nlm.nih.gov>). Los nombres de las revistas deben ir en bastardilla. En el texto las citas serán mencionadas por sus números en superíndices.

1-American Thoracic Society. ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. Am J Respir Crit Care Med. 2002;166:111-7

2-West R, McNeill A, Raw M. Smoking cessation guidelines for health professionals: an update. Thorax 2000; 55:987- 99.

j- Las Tablas y gráficos, deben ser comprensibles por sí mismos, tener un título explicativo de su contenido. Las notas aclaratorias irán al pie. Deberán ser realizadas con la herramienta TABLA y no con líneas divisorias, en particular cuando se emplean columnas.

k- Las Figuras (dibujos o fotografías) han de permitir una reproducción adecuada y contar con una leyenda explicativa.

