

REVISTA del TORAX

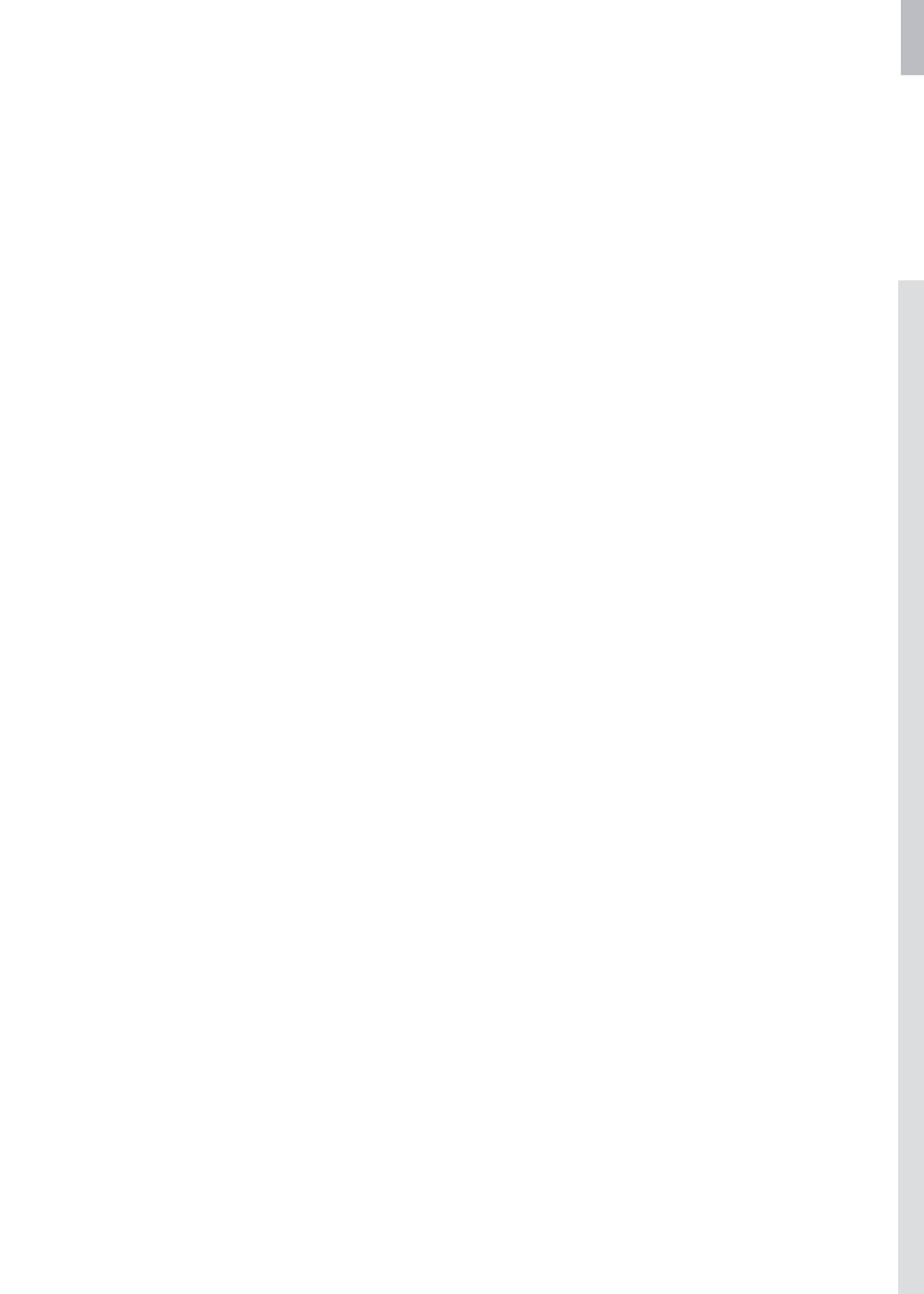
de la Provincia de Buenos Aires

ORGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD DE TISIOLOGIA Y NEUMONOLOGIA
DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Sumario

COMISIÓN DIRECTIVA	
> PRESENTACIÓN	Pág. 5
> EDITORIAL	
Dras. Susana E. Nahabedian, María Cristina Ortiz	Pág. 7
ARTÍCULO ORIGINAL	
> DETECCIÓN DE FUMADORES EN UN CATASTRO DE TUBERCULOSIS EN PERSONAL DE SALUD	
Dras. Susana E. Nahabedian, Mirta Maldonado, Mirta Carbone	Pág. 9
REVISIÓN	
> REGISTRO PROVINCIAL DEL DÉFICIT DE ALFA 1 ANTI TRIPSINA (DAAT). UNA INICIATIVA PARA SUMARSE	
Dr. Mariano Fernández Acquier	Pág. 13
REVISIÓN	
> INTERPRETACIÓN DE LA ESPIROMETRÍA	
Dr. Orlando R. López Jové	Pág. 17
REPORTE DE CASOS	
> OSIFICACIÓN PULMONAR DIFUSA IDIOPÁTICA	
Dres. E. Calegari, L. Giorcelli, M. Estrad, D. Cocce, R. Baldasaria	Pág. 35
> PSITACOSIS: A PROPÓSITO DE UN BROTE EPIDEMIOLÓGICO	
Dres. Oliver Gamondi, Sebastián Barresi, Melisa Chillon, Marylin Weiss, Nilva Eliana Laplace, Florencia Fernández Martínez, Miriam Lavat, Mario Galarza	Pág. 41
> REGLAMENTO EDITORIAL DE LA REVISTA TÓRAX DE LA STNBA	Pág. 45







REVISTA del TORAX

PUBLICACIÓN OFICIAL DE LA SOCIEDAD DE TISIOLOGÍA
Y NEUMONOLOGÍA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Comisión Directiva 2013 - 2015

Sociedad de Tisiología y Neumonología de la
Provincia de Buenos Aires (STNBA)

Año 14 | Número 24

COMITÉ EDITORIAL

EDITOR EN JEFE

Dra. María Cristina Ortiz

EDITOR ASISTENTE

Dra. Mirta Scarinci

EDITORES

Dr. Alvaro Alonso

Dra. Carolina

Venialgo Acevedo

Dr. Alejandro Videla

Dra. María Alicia

Martínez Cortizas

Dra. Beatriz Martínez

Dr. Oscar Caberlotto

Dra. Cristina Gaitán

Dra. Susana E.

Nahabedian

Dra. Gabriela Tabaj

*Los textos que en esta
publicación se editan,
expresan la opinión de
sus firmantes o de
los autores que
han redactado
los artículos originales.*

Presidente

Dra. Susana E. Nahabedian

Vicepresidente

Dra. Beatriz Martínez

Secretaria

Dra. Carolina Rosasco

Tesorera

Dra. Alicia Martínez Cortizas

1º Vocal Titular

Dr. Jorge Draghi

2º Vocal Titular

Dra. Analía Allemandi

1º Vocal Suplente

Dr. Julio Silio

Comisión Revisora de Cuentas

Titulares

Dr. Artemio Garcia

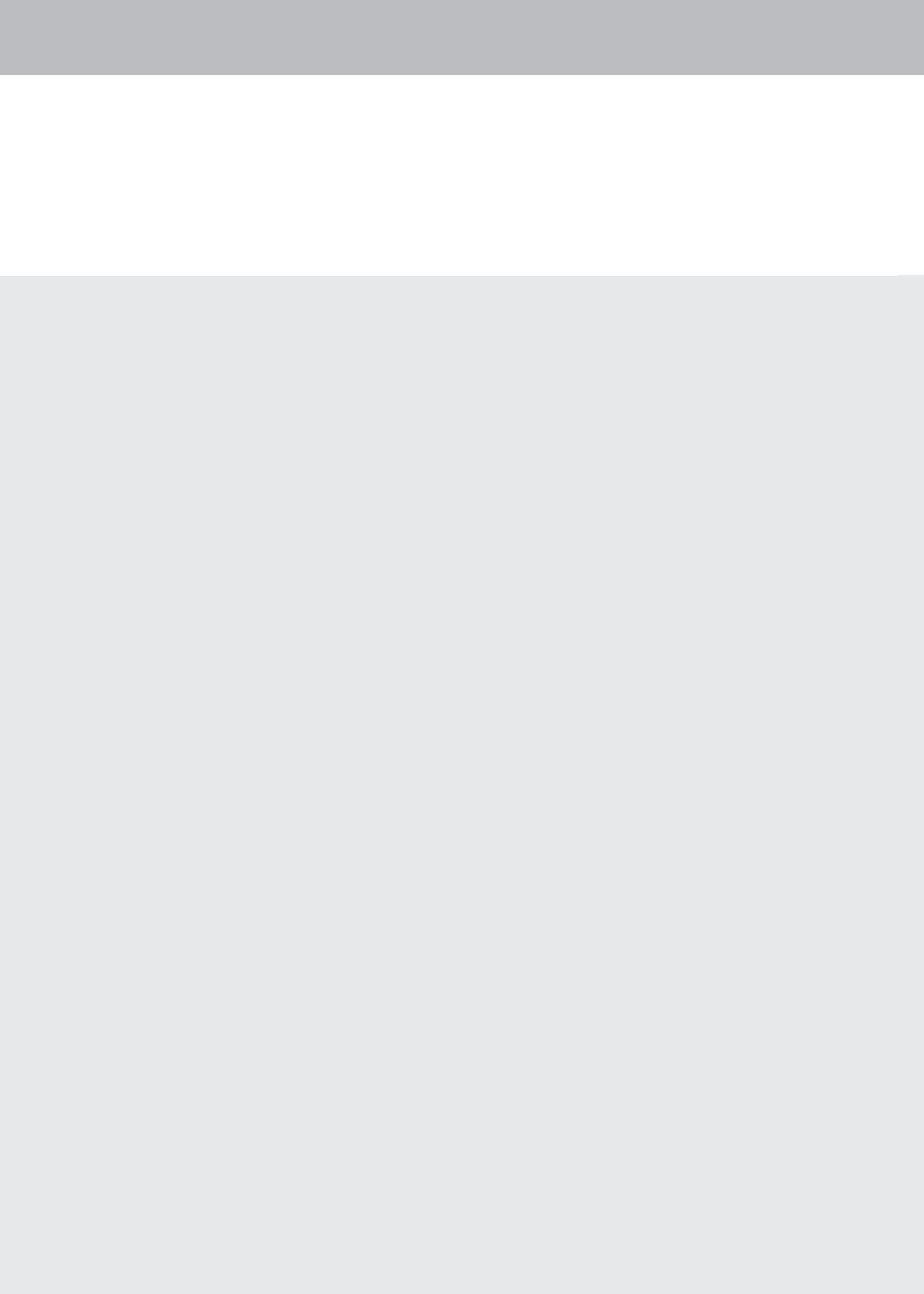
Dra. Stella Bravo

Suplente

Dr. César Salomone

SEDE

Hospital Interzonal General de Agudos Evita (HIGA Evita) | Río de Janeiro 1910
Lanús Oeste | Provincia de Bs. As. | CP1824 | Teléfonos 4241-4051/59 int 300
Horario de atención de 8 a 12 hs. Secretaría STNBA: secretaria@stnba.org.ar



Sumario

COMISIÓN DIRECTIVA
PRESENTACIÓN

Pág. 5 _____

EDITORIAL

Dras. Susana E. Nahabedian, María Cristina Ortiz

Pág. 7 _____

ARTÍCULO ORIGINAL

**DETECCIÓN DE FUMADORES EN UN CATASTRO DE
TUBERCULOSIS EN PERSONAL DE SALUD**

Dras. Susana E. Nahabedian, Mirta Maldonado, Mirta Carbone

Pág. 9 _____

REVISIÓN

**REGISTRO PROVINCIAL DEL DÉFICIT DE ALFA 1
ANTI TRIPSINA (DAAT). UNA INICIATIVA PARA SUMARSE**

Dr. Mariano Fernández Acquier

Pág. 13 _____

REVISIÓN

INTERPRETACIÓN DE LA ESPIROMETRÍA

Dr. Orlando R. López Jové

Pág. 17 _____

REPORTE DE CASOS

OSIFICACIÓN PULMONAR DIFUSA IDIOPÁTICA

Dres. E. Calegari, L. Giorcelli, M. Estrad, D. Cocce, R. Baldasaria

Pág. 35 _____

PSITACOSIS:

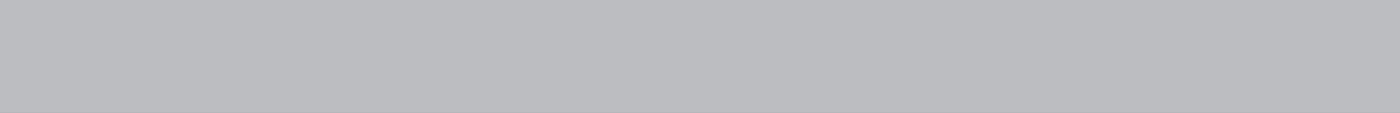
A PROPÓSITO DE UN BROTE EPIDEMIOLÓGICO

Dres. Oliver Gamondi, Sebastián Barresi, Melisa Chillon,
Marylin Weiss, Nilva Eliana Laplace, Florencia Fernández Martínez,
Miriam Lavat, Mario Galarza

Pág. 41 _____

**REGLAMENTO EDITORIAL DE LA REVISTA TÓRAX
DE LA STNBA**

Pág. 45 _____





Dra. SUSANA E. NAHABEDIAN

- Médica Especialista Universitaria en Neumonología y Clínica Médica
- Jefa de la Sala de Neumonología del HIGA Evita, Lanús
- Docente Adscripta y Asociada a la UBA Medicina
- Directora Asociada de la Carrera de Neumonología, subsede Evita



Dra. BEATRIZ NOEMÍ MARTINEZ - Olavarría

- Médica Tisioneumonóloga egresada UBA y Especialista Consultor en Neumonología otorgado por el Colegio de Médicos de la Pcia de Buenos Aires. Experto en Tabaquismo certificado por la Sociedad Española de Neumonología y Cirugía Torácica. SEPAR.
- Se desempeñó a cargo del Consultorio de Tisioneumonología del Hospital Municipal "Héctor Cura" de la ciudad de Olavarría Prov. Bs. As.
- Ex Presidente de la Asociación Médica Olavarría. AMO.
- Vicepresidente de la Sociedad de Tisiología y Neumonología de la Provincia de Buenos Aires
- Miembro Titular de la Asociación Argentina de Tabacología
- Vocal Titular Prov. Bs. As. de la Asociación Argentina de Medicina Respiratoria



Dra. CAROLINA ROSASCO

- Médica egresada de la Facultad de Medicina. UBA
- Especialista en Clínica Médica.
- Especialista en Neumonología. UBA.
- Médica Neumonóloga. Htal Santamarina. Monte Grande

Dra. ALICIA MARTÍNEZ CORTIZAS



Dr. JORGE JUAN ALFREDO DRAGHI

- Especialista Jerarquizado en Neumonología. Colegio Médico Dist.X-Facultad de Ciencias Médicas de La Plata. UNLP.
- Especialista en Sistemas de Salud y Seguridad Social. Inst. Universitario ISALUD-Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora.
- Especialista en Administración Hospitalaria. Colegio Médico Dist.X
- Asesor en Neumonología de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) dependiente del Ministerio de Educación de la República Argentina.
- Coordinador Nacional de la Sección de Rehabilitación Respiratoria de la Asociación Argentina de Medicina Respiratoria (AAMR).
- I Vocal de la Sociedad de Tisiología y Neumonología de la Prov. de Buenos Aires.
- Jefe Dto. Neumonología del Hospital Regional Español de Bahía Blanca.
- Director del Comité de Docencia e Investigación del Hospital Regional Español de Bahía Blanca.
- Presidente de la Sociedad de Tisiología y Neumonología del Sur. Filial de la Soc. de Tisioneumonología de la Prov. de Buenos Aires.
- Miembro de la ERS, ATS y ALAT.



Dra. ANALIA MARIANA ALLEMANDI

- Especialista en Neumonología
- Neumóloga del Hospital Municipal de Morón
- Encargada del Consultorio de Tisioneumonología
- Jefa de Trabajos Prácticos para la UBA (Neumonología)



Dr. JULIO S. SILIO

- Egresado de la Facultad de Ciencias Médicas de la Facultad de La Plata. 1992.
- Especialista Jerarquizado en Neumonología y Especialista en Clínica Médica.
- Desarrolló su actividad en Servicio de Neumonología del Hospital Interzonal Dr. José Penna, Terapia Intensiva Hospital Privado del Sur y Hospital Regional Italiano del Sur.
- Actualmente desarrolla su actividad en: CERCA Centro de Estudios Respiratorios de Alta Complejidad Bahía Blanca, Coordinador del LABROSUR Laboratorio de Roncopatía y Sueño Respiratorio del Instituto Diagnóstico Bahía Blanca
- Unidad del Tórax del Hospital Italiano Regional del Sur
- Excoordinador de la Sección Sueño, Oxigenoterapia y TCD AAMR 2010-2012
- Miembro de la AAMR Asociación Argentina de Medicina Respiratoria, Miembro de la SABE
- Cátedra Libre de Respirosomnología del Grupo FAROS Foro Apnea Respiratoria Obstructiva en el Sueño, curso permanente de Trastornos Respiratorios en el Sueño y Ventilación Mecánica No Invasiva



Dra. STELLA MARIS BRAVO

- Médica Neumóloga
- Jefa internación Clínica Médica
- Hospital municipal de Morón
- Docente a cargo de la materia Neumonología U.B.A
- UDH Morón.



Dr. ARTEMIO OSCAR GARCÍA (FCCP)

- Médico Neumólogo Htal. Nacional Prof. Posadas.
- Director del Curso Anual Endoscopia Respiratoria (AABE)
- Coordinador de la Sección Oncología (AAMR).



Dr. CÉSAR AUGUSTO SALOMONE

- Médico egresado de la UBA
- Especialista en Medicina Interna. Médico Legista Universitario
- Neumotisiólogo Universitario (UBA)
- Médico del Servicio de Neumotisiología del HGA P. Piñero. GCBA
- Jefe de Trabajos Prácticos y Docente Adscripto de la Facultad de Medicina. UBA.
- Miembro Fundador de la AAMR
- Vicepresidente de la Filial Norte de la STNBA (2013-2014)
- Coordinador del Módulo de Neumonología de la Carrera de Médico Especialista en Medicina Interna (UBA)



Queridos socios:

Es un grato placer que puedan recibir este nuevo número de nuestra revista en donde estoy segura que encontrarán artículos de su interés que disfrutarán leyendo. También podrán encontrar este y otros números en la página web de la sociedad en www.stnba.org.ar, la que hemos renovado totalmente, esperamos que puedan visitarla, y para quienes no son socios de la STNBA podrán asociarse a través de la misma.

Aprovecho este medio para informarles con mucha alegría que ya tenemos lugar y fecha para el XXII CONGRESO, el mismo se realizará del 16 al 18 de ABRIL de 2015 en el hotel UTHGRA SASSO en Mar del Plata. Esperamos contar con su presencia, los invito a agendar dicha fecha, a participar del mismo, presentar sus trabajos que muestran la realidad de nuestra provincia y nuestro quehacer diario.

En este marco hemos estado trabajando en el corto período en que hemos asumido, en la actualización del padrón de socios con el fin de hacerles llegar información de utilidad, sobre eventos, actividades, material bibliográfico, entre otros. Les pedimos que actualicen sus datos en los diferentes eventos en los que estamos presentes o por medio de la página web. La misma también servirá para la construcción del armado de la red.

Es nuestra intención trabajar en algoritmos diagnósticos y terapéuticos para toda la provincia de Buenos Aires y en el armado de una red de profesionales para optimizar recursos.

También dispondremos en la página web en –comunidad– un lugar destinado, a que la misma, pueda acceder a un listado de profesionales de acuerdo a la localidad donde viven, para contactar neumonólogos, por lo cual les solicitamos a los interesados en dejarnos la dirección de consultorio, teléfonos y prácticas que realiza. Para ello puede completar un formulario a través de la web o hacerlos en las actividades que realizamos desde la Comisión Directiva o de sus filiales.

Quiero invitarlos a participar activamente de nuestra sociedad, acercarse a las filiales, en la web también podrá encontrarlas, las mismas realizan diferentes actividades de actualización, discusión de casos en ateneos, etc. para los miembros de las zonas de pertenencia y de todo aquel que quiera.

No los entretengo más, disfruten de la lectura de la revista.

Cordialmente

*Dra. Nahabedian Susana E.
Presidente de la STNBA*



Sucedir a la Dra. Nahabedian en la tarea de editar la revista es a la vez una enorme responsabilidad y un desafío. Pero cuento con la colaboración invaluable de la editora asociada Dra. Mirta Scarinci, de la Dra. Beatriz Martínez y el resto del cuerpo editorial, además de los colegas que de buen grado se prestan a actualizar los temas a los que se dedican. Además, esta Revista se enmarca en el contexto de una sociedad activa, con filiales que nunca dejaron de funcionar y otras que reanudan su actividad, como la del Oeste. La página web de la Sociedad www.stnba.org.ar, de nuevo diseño, ofrece links de gran interés que resumen las fuentes más importantes de búsqueda bibliográfica de nuestra especialidad por lo que recomiendo su visita a los asociados. En los intersticios del consultorio, en la sala de espera cuando nos toca ser pacientes o en la tranquilidad de la casa, las revistas que todavía nos llegan en papel, cumplen ese rol de mantenernos conectados con problemas de la especialidad, discutiendo internamente con los colegas o llevándonos a un caso similar que hemos visto recientemente. Esta Revista es entonces una pequeña herramienta para la formación continua de los profesionales de la Provincia de Buenos Aires. Sirve además de plataforma para la publicación de todo lo que esté contemplado en su reglamento editorial para profesionales que quizás inicien aquí su tarea de investigación o docencia.

En el presente número presentaremos a la Comisión Directiva de la Sociedad, se verán varios casos clínicos acontecidos en la Provincia de Buenos Aires y se presentarán dos actualizaciones: déficit de alfa uno antitripsina (con especial referencia a la página de registro de la Provincia de Buenos Aires) y principios básicos para la interpretación de la espirometría. El cuerpo editorial recibiría de buen grado sugerencias de temas que sean de interés para la práctica de los profesionales de la Provincia de Buenos Aires a fin de instrumentar la búsqueda de interlocutores calificados que, como en este número los Dres. Fernández Acquier y López Jové, actualicen los mismos. Esta ida y vuelta de la Revista implica un lector activo y ayuda a mejorar en cada número si es posible. Ningún texto escrito se completa sin la recepción por parte del lector. Esperamos pues poder llegar a Uds. en forma fértil.

Hasta el próximo número,

María Cristina Ortiz
Editora en Jefe

DETECCIÓN DE FUMADORES EN UN CATASTRO DE TUBERCULOSIS EN PERSONAL DE SALUD

Dras. Susana Nahabedian¹, Mirta Maldonado¹, Mirta Carbone¹

INTRODUCCIÓN

Según las normativas Nacionales e Internacionales, la detección de un paciente con diagnóstico de tuberculosis activa (baciloscopia positiva de esputo) conocido como caso índice, requiere del control de las personas en contacto periódico y de más de 6hs diarias, a fin de descartar infección latente tuberculosa (ILT) o enfermedad tuberculosa. La detección temprana del infectado o enfermo de tuberculosis y su tratamiento oportuno cortarían la cadena epidemiológica de transmisión.¹

Las actuales estrategias para eliminar la tuberculosis reconocen que la prevención de los factores de riesgo más frecuentes, como el tabaquismo, contribuyen sustancialmente en las intervenciones de control de la TBC. Aunque los programas de TBC no tienen responsabilidad directa en el control de estos factores de riesgo y su eventual eliminación ellos podrían jugar un rol importante en el apoyo a todos los programas relevantes y sus iniciativas, tomando una participación activa en actividades conjuntas.

La evidencias disponibles muestran que la pobreza, la infección por VIH y fumar son las principales determinantes para la TBC.²

Recientes estudios han demostrado que el fumar cigarrillos es uno de los factores de riesgo más importantes que favorece la progresión de la infección latente TBC a enfermedad TBC, aumenta el riesgo de recaída luego de finalizado el tratamiento de la TBC y aumenta los casos fatales.

Cualquier reducción en la prevalencia de fumar es esperable que traiga beneficios colaterales en el control del problema de la tuberculosis.²

MATERIAL Y MÉTODOS

A raíz de un caso índice de tuberculosis diagnosticado en el HIGA Evita en el personal de limpieza se procedió al catastro del sector afectado en el mes de septiembre de 2012.

El grupo fue evaluado con un interrogatorio dirigido a fines de evaluar el catastro y se preguntó quiénes eran fumadores, exfumadores, y nunca fumadores, se realizó reacción de PPD, radiografía de tórax, y baciloscopia para los sintomáticos respiratorios.

A los fumadores se les brindó consejo breve y se ofreció ayuda para dejar de fumar.

1- Hospital Interzonal General de Agudos Evita

DEFINICIONES

Fumador:

Según la OMS, un fumador es una persona que ha fumado diariamente durante el último mes cualquier cantidad de cigarrillos, incluso uno.

Exfumador:

Algunos protocolos clínicos y estudios lo definen como aquellas personas que, habiendo sido fumadores, no han consumido tabaco en los últimos 6 meses. El criterio más utilizado actualmente es el que considera ex fumador a

la persona que, habiendo sido fumador, lleva 1 año sin fumar; se estima que, en estos casos, menos de un 10% volverá a hacerlo.

Nunca fumador:

Persona que jamás fumó cigarrillos.

RESULTADOS

Del total de 59 personas que debieron controlarse 11 no concurren (18,6), controlándose un total de 48 personas (81,4%). Mediana de edad 44,5 años.

Los resultados obtenidos pueden verse en la siguiente tabla:

	Nº	%
Fumadores	21	43.75
No fumadores	27	56.25
Rx Tx signos de enfisema	7 de todos los fumadores	33.33 de los fumadores 14.6% de todos los evaluados
Diagnóstico de EPOC previo	2	4.1
Anomalía costal	1	2
Calcificaciones	2	4.1
Secuelas pulmonares (Elevación del hemidiafragma Bloqueo seno costodiafrágico)	2	4.1

Del total de pacientes fumadores, a los 5 meses de catastro ninguno de ellos concurren para dejar de fumar.

CONCLUSIONES

La evaluación de personas a través del catastro por tuberculosis, debería incluir en

el interrogatorio: estatus de paciente fumador y consignarlo en la historia clínica, ofrecer consejo breve y alguna estrategia más intensiva para concientizar, motivar y ayudar a dejar de fumar.

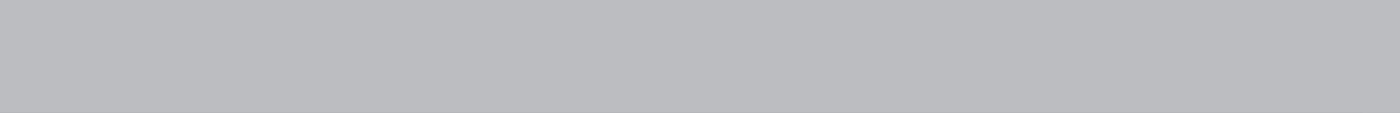
Si bien la muestra es pequeña, llama la atención: el alto porcentaje de fumadores, la detección de signos compatibles con

enfisema pulmonar en la radiografía de tórax, lo que debe alertarnos en el subdiagnóstico de esta patología y sus graves consecuencias en la demora diagnóstica.

El catastro tuberculoso es una oportunidad para detectar fumadores y ofrecer ayuda para dejar de fumar.

Bibliografía

- 1) Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. Normas Técnicas 2009. República Argentina. 3era Edición - Septiembre 2009. 1era Reimpresión
- 2) A WHO / The Union monograph on TB and tobacco control: joining efforts to control two related global epidemics. WHO/HTM/TB/2007.390



REGISTRO PROVINCIAL DEL DEFICIT DE ALFA 1 ANTI TRIPSINA (DAAT). Una iniciativa para sumarse.

Dr. Mariano Fernández Acquier

INTRODUCCIÓN

El DAAT está causado por mutaciones en el gen SERPINA 1 y se manifiesta clínicamente como cirrosis hepática o enfisema pulmonar. En casos raros, DAAT también se asocia a vasculitis ANCAc positivas o panculitis.

Fisiopatología

La proteína alfa 1 anti tripsina (AAT) se codifica en el gen SERPINA1 que se localiza en el cromosoma 14 q32.1. El gen consiste en siete exones, tres de los cuales no se traducen completamente. La proteína se expresa predominantemente en el hígado pero también en células epiteliales y macrófagos. La proteína AAT se libera en la sangre desde el hígado donde su vida media es de 4-5 días. Una de las principales funciones de la AAT es inhibir a la neutrófilo elastasa y otras proteasas. Además, de acuerdo a descripciones recientes la AAT también influencia los procesos inflamatorios.

Las mutaciones en el gen SERPINA1 tienen un amplio rango de consecuencias. La mutación Z es la más relevante clínicamente y su primer efecto es la agregación de moléculas Z de AAT en el hígado. Por la inducción de stress celular en los hepatocitos esto puede resultar

en daño hepático y subsecuentemente en cirrosis hepática. Menos AAT se libera en la sangre y conduce, vía menos concentraciones pulmonares, a un incremento del ataque proteolítico en el pulmón. Como resultante, las personas con DAAT son vulnerables progresivamente a la EPOC.

Genética y epidemiología

La frecuencia de DAAT en forma homocigota se estima en 0.01 a 0.02% en la población europea. Solo parte de los individuos afectados manifiestan la enfermedad.

Procedimientos diagnósticos

Esta predisposición genética corre con gran grado de desconocimiento en un alto número de personas que desarrollan síntomas de EPOC y en sus médicos tratantes. El primer paso es determinar las concentraciones plasmáticas. Si esta es baja o existe alta sospecha clínica, son necesarios procedimientos posteriores como el genotipo o el fenotipo (ambos se realizan en el país). En casos raros se puede requerir la secuenciación genética para identificar mutaciones raras (todavía no se lleva a cabo en el país).

Enfermedad pulmonar

En los pulmones, AAT es una antiproteasa que protege el tejido alveolar del efecto proteolítico de la neutrófilo elastasa y otras proteasas que generan daño y que son liberadas particularmente cuando el pulmón está expuesto a microorganismos o sustancias deletéreas de los neutrofilos. A medida que la concentración de AAT es más baja, es más alta la probabilidad de desarrollo de daño pulmonar. La terapéutica de la EPOC por DAAT deberá ser la estandarizada en las guías nacionales e internacionales. En pacientes con déficit severo de AAT y función pulmonar deteriorada está indicada la terapéutica sustitutiva con alfa 1 anti-tripsina humana derivada de plasma de donantes sanos.

Enfermedad Hepática

No existe a la fecha terapéutica disponible para la cirrosis inducida por DAAT.

REGISTROS DE DAAT

Los registros de pacientes con enfermedades raras (ej., desórdenes caracterizados por una prevalencia de <5/10000 sujetos) como el DAAT son considerados de gran utilidad para mejorar el conocimiento de la historia natural de la enfermedad y son una estrategia esencial para desarrollar estudios clínicos con nuevas terapéuticas. Este hecho fue establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1997¹.

El Registro Internacional de Alfa Uno (A.I.R) fue fundado en las bases de este documento a través de la unión de diversos registros nacionales existentes.

Posteriormente a su fundación, nuevos países iniciaron sus propios registros nacionales y se convirtieron en miembros del mismo constituyendo el registro de pacientes con DAAT mas importante del mundo².

Los otros registros más extensos de pacientes con DAAT son de los Estados Unidos. El registro del NHLBI incluyó 1129 pacientes de 36 centros de USA y uno de Canadá y tuvo el objetivo de estudiar el curso natural de la enfermedad a lo largo de 5 años³. Los resultados se publicaron y se hallaron conclusiones acerca de la enfermedad pulmonar con y sin terapia sustitutiva⁴. El segundo registro es de la Alpha One Foundation (AOF-RNR) también de USA y basado en pacientes que se registran a sí mismos para poder participar en estudios y protocolos de investigación⁵.

Los diferentes registros tienen en común cierta información: esta enfermedad se diagnostica usualmente en la quinta década de la vida con ligero predominio del sexo masculino; los casos registrados con más frecuencia son los casos índices (sintomáticos) en comparación con los familiares.

En resumen, los registros en general y el AIR en particular jugaron un rol central en la creación de conciencia acerca del DAAT en países con prevalencia mediana a baja. Y también alentaron la colaboración de grupos multidisciplinarios (médicos, bioquímicos, laboratorios farmacéuticos, genetistas, asociaciones médicas, etc.) para ayudar a un objetivo común.

Es claro que esta simbiosis es más que fundamental para dar respuesta a los interrogantes sobre los diferentes aspectos de una enfermedad que este año cumple 50 años de su descripción inicial.

REGISTRO PROVINCIAL DEL DAAT

El registro provincial del DAAT surge como una iniciativa que se presentó en el Simposio Regional de la Provincia de Buenos Aires en la AAMR (Asociación Argentina de Medicina Respiratoria) durante las actividades del 40 congreso de la Asociación. Durante el año 2012 se trabajó intensamente en su conformación junto con la Dra.

Cristina Borrajo y la Dra. Cristina Ortiz, respectivamente coordinadora y subcoordinadora del Simposio y quien escribe.

Se tomaron en consideración las siguientes premisas y preguntas:

- Nuestra población supera los 15,6 millones de habitantes al 27 de octubre de 2010, según los resultados provisionales del censo de 2010
- La prevalencia estimada de déficit severo de alfa 1 antitripsina es de aproximadamente 1 cada 5000 personas si tomamos las estimaciones menos optimistas.
- ¿Estaremos en presencia de una región con 3120 pacientes ZZ potenciales?
- Según los datos con los que contamos no hemos realizados el diagnóstico ni siquiera del 1 % de nuestros potenciales pacientes en nuestro ámbito de trabajo.

Por lo tanto el grupo de trabajo se abocó a elaborar, con la ayuda de un web máster, una página web dividida conceptualmente en tres dimensiones, una con información básica de la enfermedad para pacientes, familiares y comunidad en general, una segunda dimensión para los profesionales de la salud donde reciban datos útiles del manejo de la enfermedad, links de diferentes sitios y estudios para profundizar sobre el desorden genético; ambos grupos pueden acceder a consultas con expertos en el tema a través de una solapa de contacto del sitio. Por último el portal del Registro propiamente dicho, donde el profesional luego de establecer usuario y contraseña, puede registrar sus pacientes con déficit de alfa 1 antitripsina y completar una ficha de seguimiento.

Sus objetivos son:

- Registrar los casos de esta enfermedad para conocer su prevalencia
- Reconocer las características de la enfermedad en nuestro medio
- Orientar al médico no familiarizado
- Dar información para los pacientes.
- Entregar Kits de dosaje a médicos que lo requieran.
- Colaborar con el registro nacional
- Difundir el conocimiento de la enfermedad
- Propender a la investigación de la enfermedad.

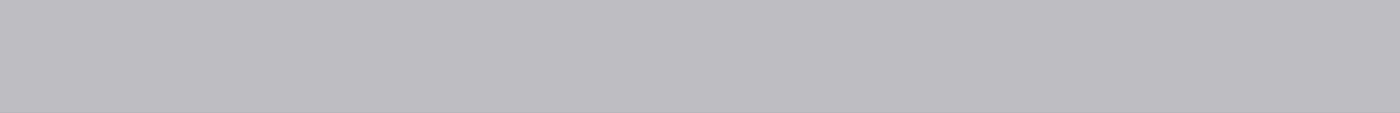
El sitio quedó conformado por una página web con contenido informativo para médicos y pacientes. Se trata de un Registro de pacientes en planillas on line por el médico tratante. El link para ingresar al sitio es <http://www.alfa1buenosaires.org/>

El Registro ya se encuentra en funcionamiento y actualmente se está trabajando para homologar la ficha de recolección de datos con la del registro nacional para poder transportar datos con facilidad.

Esperamos que puedan visitar el sitio, que les sea de utilidad para evacuar dudas, compartir experiencias, ingresar pacientes colaborando con el crecimiento del registro provincial, nacional y con la expansión del estudio y conocimiento de la enfermedad.

Bibliografía

- 1) WHO Memoranda. Alpha1- antitrypsin deficiency: memorandum from a WHO meeting. BULL WHO 1997; 75: 397-415.
- 2) Stockley RA and on behalf of the Alpha One International Registry (A.I.R) group. Ongoing research in Europe: Alpha One International Registry (A.I.R) objectives and development. Eur Respir J 2007;29:582-86.
- 3) McElvaney NG et al. Baseline characteristics of enrollees in the National Heart, Lung and Blood Institute Registry of alpha1 - antitrypsin deficiency. Chest 2007.; 111: 394-403.
- 4) The Alpha1-Antitrypsin deficiency Registry Study Group. Survival and FEV1 decline in individuals with severe deficiency of alpha1-antitrypsin. Am J Respir Crit Care Med 1998; 158: 49-59.
- 5) Stoller JK et al. Formation and current results of a patient-organized registry for Alpha1-Antitrypsin deficiency. Chest 2000;118:843-848.



INTERPRETACIÓN DE LA ESPIROMETRÍA

Dr. Orlando R. López Jové

La Espirometría Forzada es la Prueba de Función Pulmonar más difundida y la de mayor utilidad clínica. Así lo reconocen todas las guías propuestas para el diagnóstico y el tratamiento del Asma Bronquial¹ y de la EPOC², las que exigen el uso sistemático de la Espirometría para el manejo de estos enfermos. Es una prueba funcional que provee una medición objetiva, cualitativa y cuantitativa de la función pulmonar. Mide como inhala o exhala un individuo el gas que pasa a través de una pieza bucal en función del tiempo durante una espiración y/o inspiración forzadas (cambio de volumen del pulmón). La señal primaria obtenida puede ser volumen o flujo, según el tipo de espirómetro utilizado.

Para que los datos que brindan resulten confiables es necesario que las pruebas sean realizadas en forma adecuada; sin embargo, suele observarse en nuestro medio que quienes las realizan no tienen la calificación suficiente y que los aparatos que se utilizan no reúnen las condiciones para una medición exacta. Como en otras pruebas de función pulmonar la etapa final se caracteriza por la

obtención de un *número o conjunto de números*. A partir de ahí, se elaboraran los *diagnósticos fisiopatológicos en el contexto clínico del paciente*. Resulta crucial entonces disponer de datos (números) confiables a fin de llegar a diagnósticos correctos. En nuestra actividad de laboratorio pulmonar, las principales fuentes de error se pueden encontrar en los instrumentos (equipos que no están en buenas condiciones, o falta de calibración), en el personal técnico operador (ausencia de calificación o motivación), en el paciente (desempeño, colaboración), y en la interacción entre estos tres (paciente - técnico - instrumento). Los errores conducen a falta de validez de las mediciones, por lo que es nuestro objetivo reducirlos al mínimo.

La práctica espirométrica ya se halla normatizada en varias guías de difusión internacional, entre las que se destaca la elaborada conjuntamente por la Sociedad Americana del Tórax (ATS) y la Sociedad Respiratoria Europea (ERS)^{3,4}. Desde nuestra Sección de Fisiopatología Respiratoria y Laboratorio Pulmonar de la AAMR desde hace años ini-

1. Jefe del Laboratorio Pulmonar - Htal "Dr. A.A.Cetrángolo" Vicente López - Buenos Aires
Miembro del Comité de Selección y Evaluación de la Carrera Universitaria de Médico Especialista en Neumonología, Universidad de Buenos Aires.
Vicedirector del Departamento Fisiopatología de la Asociación Latinoamericana del Tórax (ALAT)

ciamos un programa de control de calidad, a fin de lograr resultados más confiables en las diversas pruebas del LP, fundamentalmente la espirometría. Como parte de esto hemos llevado a cabo ya doce ediciones de los "Cursos teórico - prácticos para la realización de Espirometrías" de la AAMR y ALAT a lo ancho del país, desde Jujuy a la Patagonia, y desde Mendoza al litoral, difundiendo entre otras cosas la aplicación de las Guías mencionadas. A tal efecto se dispone también en la página de la AAMR del Manual de dicho Curso, que incorpora el contenido de las Guías mencionadas.

INTERPRETACIÓN DE LA ESPIROMETRÍA

Desde su descripción original hace más de 60 años por Tiffeneau, (y años más tarde por Gaensler), se ha utilizado en espirometría la desproporción entre volumen y caudal (volumen cronometrado) para caracterizar la obstrucción al flujo respiratorio⁷). Las guías de consenso de mayor relevancia en la materia² recomiendan para el diagnóstico de obstrucción observar el índice FEV1/FVC, y consideran que existe obstrucción cuando el mismo muestra un valor inferior al del Límite Inferior de Normalidad (LIN), marcado por el quinto percentilo de la tabla de valores tomada como referencia. Se han publicado guías que diagnostican obstrucción al flujo respiratorio tomando como punto de corte un valor fijo para toda la población³⁻⁴, lo que carece de fundamento científico estadístico. Ello implica subdiagnosticar obstrucción de la vía respiratoria en los segmentos más jóvenes de la población, y sobrediagnosticarla en los más añosos⁵, con las consecuencias sobre la salud de los individuos y sobre la

carga en el sistema sanitario. La coexistencia de las guías expuestas plantea una situación que puede resultar confusa para muchos colegas. Es recomendable aplicar el criterio del LIN, más exacto y asimilable al uso que se hace cotidianamente en pediatría con las tablas de crecimiento ponderal. En éste artículo se considerará un valor disminuido al que está por debajo del LIN.

Observando todos los parámetros que nos ofrecen los espirómetros modernos, la abundancia de datos puede llevarnos a confusión. Para una interpretación adecuada es preferible limitarse a mirar solamente los parámetros espirométricos básicos: Capacidad Vital Forzada (FVC), Volumen Espiratorio Forzado en 1 segundo (FEV1), y la relación entre ambos, Cociente FEV1/ FVC (o FEV1/SVC cuando se mide Capacidad Vital Lenta).

Cuadro N°1.

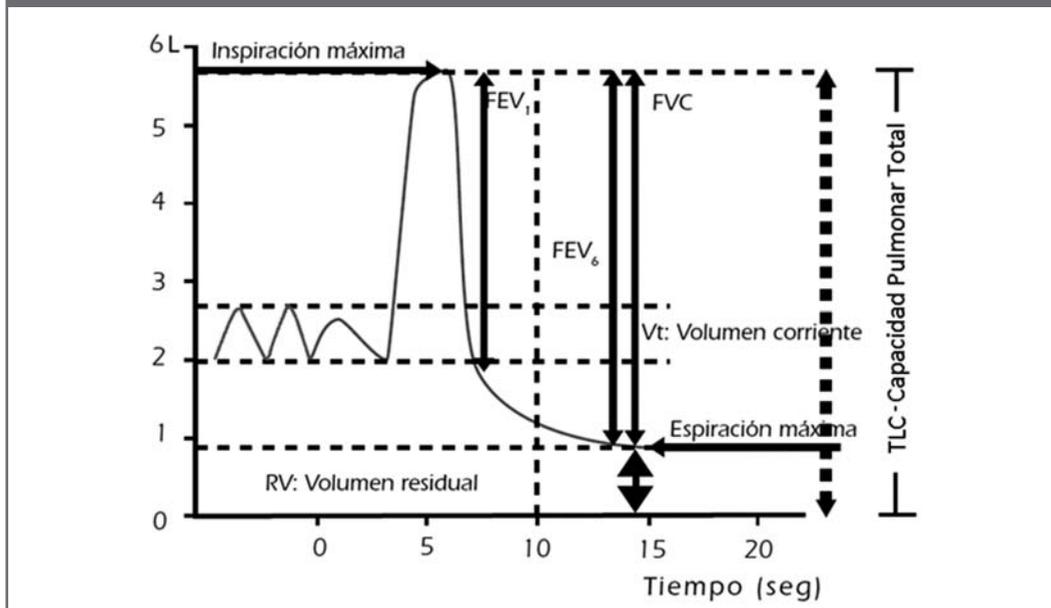
Parámetros espirométricos básicos

Capacidad Vital Forzada (FVC): Máximo volumen de aire exhalado con el máximo esfuerzo desde una inhalación máxima (L)

Volumen espiratorio forzado en 1 segundo (FEV1): Máximo volumen de aire exhalado en el primer segundo de una espiración forzada desde una inspiración máxima (L)

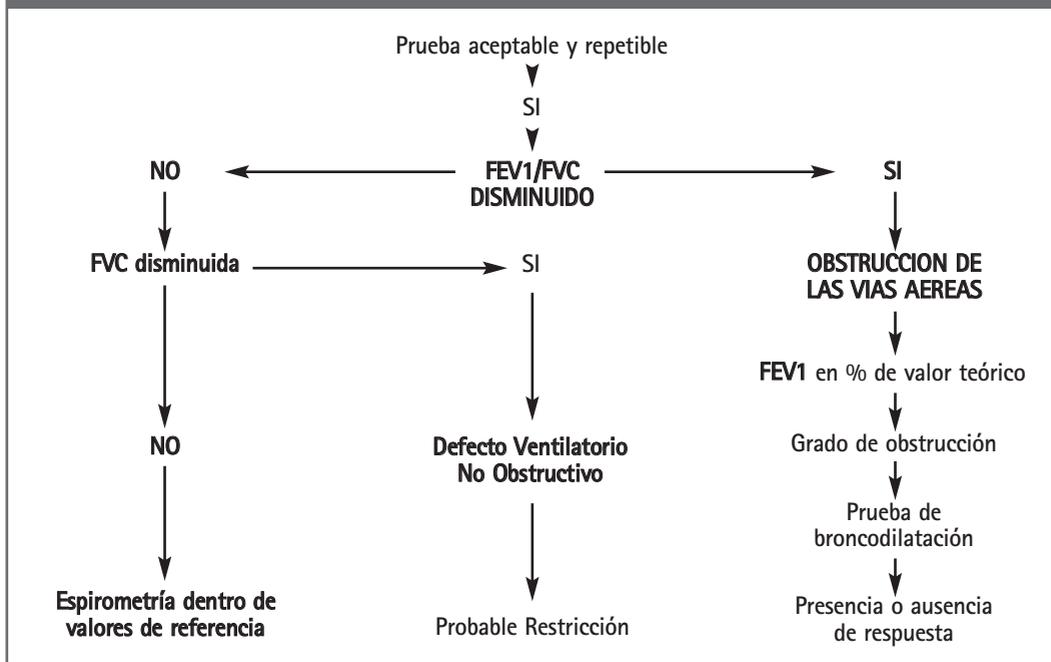
Cociente FEV1/ FVC (o FEV1/SVC)

Figura N° 1



Registro Volumen/Tiempo de una Espirometría Forzada. Nótese que el Volumen Residual (RV) y las capacidades que lo incluyen, particularmente la Capacidad Pulmonar Total (TLC), no pueden medirse con un espirómetro. Requieren de otro método (Pletismografía corporal, etc.)

Figura N° 2. Interpretación de la Espirometría (con espirómetro calibrado)



Hospital del Tórax "Dr. Antonio A. Cetrángolo". Laboratorio Pulmonar. Dr. Orlando R. López Jové

CALIDAD DE LA ESPIROMETRÍA

Comenzaremos remarcando que el espirómetro que se utilice debe estar adecuadamente calibrado, según la recomendación de las Guías, diariamente con una jeringa de tres litros. Es importante disponer de datos que avalen la calidad de la prueba, con un mínimo de tres maniobras espirométricas aceptables, y con una diferencia menor a 150 mL o el 5% del valor absoluto de FVC (el que sea mayor) entre las dos maniobras mejores (criterio de repetibilidad). Si no podemos ver todas las maniobras realizadas, al menos debemos tener un reporte del operador que nos diga si el desempeño del sujeto fue bueno (suficiente, calidad A y B), regular (con dos maniobras aceptables, pero sin alcanzar criterios de repetibilidad, calidad C), o insuficientes (calidad D, E y F).

En el caso de pruebas que no alcanzan óptima calidad, pruebas adicionales como la prueba con broncodilatadores (BD) deben interpretarse con cautela, pues la diferencia entre los valores pre y post BD pueden deberse a variabilidad de los esfuerzos y no al efecto de los BD. Las pruebas de broncoprovocación no deben realizarse con una espirometría basal subóptima.

Cuadro N°2.
Grado de Obstrucción de la vía aérea

Obstrucción: FEV1/FVC disminuido (<al LIN)	
FEV1 en % del valor de referencia	
70 - 100%	= Obstrucción leve
60 - 69%	= Obstrucción moderada
50 - 59%	= Moderada a severa
35 - 49%	= Obstrucción severa
<35%	= Obstrucción muy severa

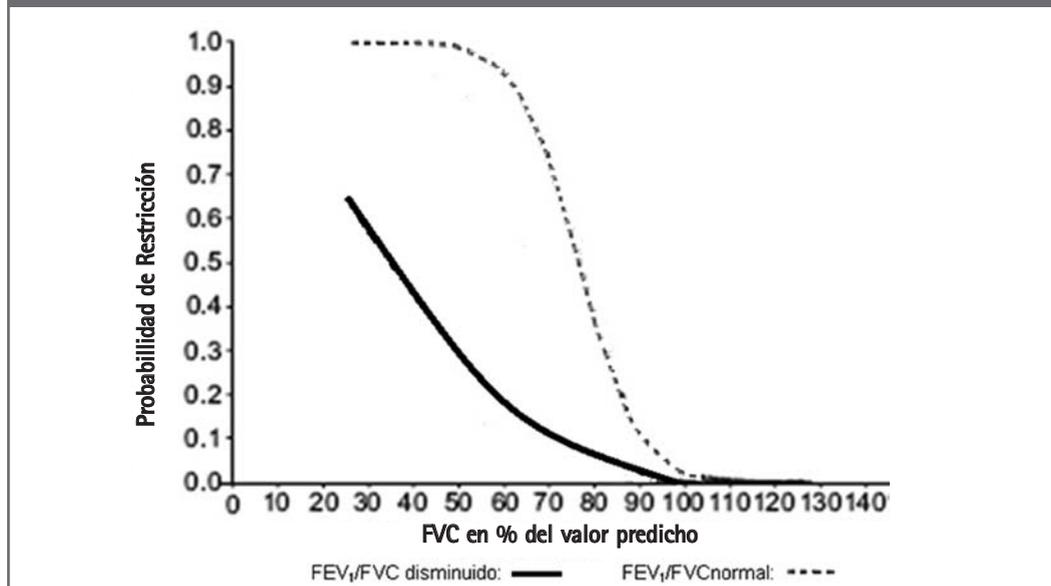
(Los valores de FEV1 superiores a 100% con FEV1/FVC disminuido pueden corresponder a una variante fisiológica)

INTERPRETACIÓN

Para realizar la interpretación (Figura N°2) el valor que observamos primero es el índice FEV1/FVC. Si el mismo está disminuido, estamos ante un **Defecto Ventilatorio Obstructivo**. Observamos seguidamente el valor de FEV1 y calificamos en base a éste el grado de obstrucción de la vía aérea. (Cuadro N°2)

Seguidamente realizamos la prueba con broncodilatadores (BD) aguda, aplicando a través de una cámara espaciadora 400µg de salbutamol en aerosol. Esperamos entre 15 y 60 minutos y efectuamos una nueva espirometría. Consideramos una respuesta significativa a la prueba broncodilatadora aguda si hay una mejoría mayor o igual al 12% y 200 ml (ambos criterios deben estar presentes) de diferencia entre el FEV1 o la FVC pre y post BD.

En los casos en que el índice FEV₁/FVC es superior al LIN, observamos la FVC. Si ésta es inferior al LIN, caracterizamos un **Defecto Ventilatorio No Obstructivo**, lo que en muchas ocasiones es compatible con una restricción ventilatoria. Sólo puede diagnosticarse restricción ventilatoria midiendo Capacidad Pulmonar Total (TLC), por lo que la FVC por debajo del LIN no nos permite por sí sola hablar de restricción. La FVC disminuida puede corresponder a una verdadera restricción o ser manifestación de atrapamiento aéreo, tanto en espirometrías con Defecto Ventilatorio Obstructivo como No Obstructivo. La Figura N°3 ilustra un trabajo ⁽⁹⁾ en el que se compararon los valores de FVC de un sujeto dado (en % de su valor de referencia) y la probabilidad de tener una verdadera restricción, determinada por TLC menor al LIN (medida por pletismografía corporal). Notaremos que el valor predictivo positivo de la FVC para determinar restricción ventilatoria es muy bajo en presencia de un índice FEV1/FVC disminuido (línea continua); mejora en sujetos con un índice FEV1/FVC conservado (línea punteada), pero manteniéndose bajo (dependiendo del punto de corte que tomemos).

Figura N° 3. Adaptado de ⁽⁹⁾

La FVC disminuida puede corresponder a una verdadera restricción o ser una manifestación de atrapamiento aéreo.

Cuando los valores del índice FEV₁/FVC y de la FVC son superiores a los LINs respectivos, consideramos que estamos ante una Espirometría dentro de parámetros de referencia ("normal"). Es preferible evitar el

término normal, ya que en espirometría la normalidad está referida a parámetros estadísticos; una prueba de estas características no excluye la presencia de enfermedad pulmonar.

**Una espirometría dentro de parámetros de referencia
NO EXCLUYE la presencia de enfermedad pulmonar.**

Ante la carencia en nuestro país de tablas de valores de referencia propias nos vemos en la necesidad de adoptar la que más se parece a nuestra población. Se han desarrollado tablas en base a múltiples trabajos⁽¹¹⁾, lo más recomendable es utilizar la que más se parece a la propia población estudiada, tomando un pequeño número de sujetos normales. La

confección de tablas de valores de referencia propias es una tarea pendiente de nuestras sociedades científicas, relacionada con la capacitación y con el control de calidad. El contar con actores motivados y capacitados, e instrumental fiable, es un facilitador para éste y otros trabajos de investigación que se planteen en éste área.

OTROS ÍNDICES. FMF – FEF25–75

La utilización de otros índices espirométricos en la interpretación de la espirometría debe hacerse sobre bases estadísticas de estudios científicos, de las que se carece en la mayoría de los casos. El Flujo Medio Forzado (FMF – FEF25–75), por ejemplo, tiene mucha variabilidad intra e interindividual, y además, en el caso de evaluar la respuesta aguda a broncodilatadores, se debe hacer a isovolumen, tomando en cuenta el cambio que puede haber sufrido la FVC. Por otra parte debe abandonarse la creencia que el Flujo Medio Forzado representa a la "pequeña vía

aérea". Se recomienda en cambio observar la curva Flujo/ Volumen, y hacer las interpretaciones en el contexto clínico del paciente.

INDICACIONES DE LA ESPIROMETRIA

Finalizaremos remarcando las múltiples indicaciones de la espirometría. Sigue aun siendo muy subutilizada no sólo desde la neumonología, sino también en otros campos, como la valiosa herramienta que es por ejemplo en el pronóstico y seguimiento de las enfermedades cardiovasculares y neuromusculares. (Tabla N°1)

Tabla N°1. Indicaciones de la Espirometría

DIAGNÓSTICO

- Evaluar signos, síntomas o resultados de otros estudios
- Evaluar pacientes en riesgo de enfermedad respiratoria.
- Evaluar el efecto de la enfermedad respiratoria en la función pulmonar.
- Cuantificar severidad de afectación respiratoria.
- Estudiar la repercusión pulmonar de las enfermedades sistémicas
- Evaluación preoperatoria
- Detección precoz de la EPOC
- Determinar pronóstico (EPOC – EPD)
- Personas expuestas a sustancias nocivas
- Control previo a entrenamiento intenso

SEGUIMIENTO

- Respuesta terapéutica
- Seguimiento y pronóstico de enfermedades pulmonares, cardiológicas y neuromusculares
- Evolución de enfermedades ocupacionales
- Reacciones adversas por tratamientos
- Tx de pulmón y médula ósea
- Pacientes en programas de rehabilitación.

EVALUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD Y FUNCIÓN

- Determinar riesgos como parte de la evaluación para aseguradoras.
- Juicios laborales (incapacidad – deterioro)

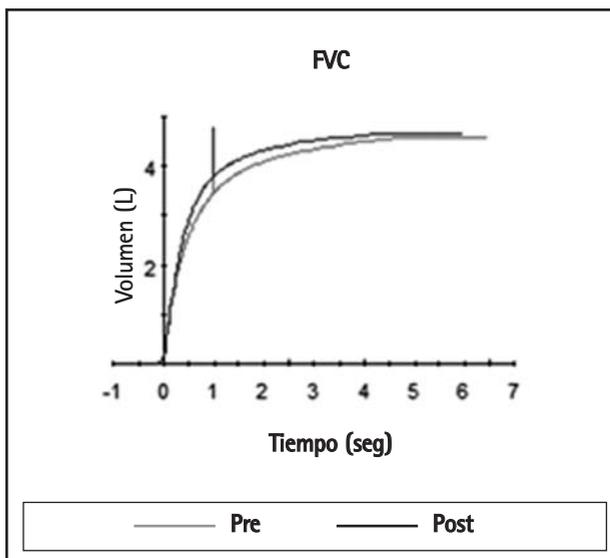
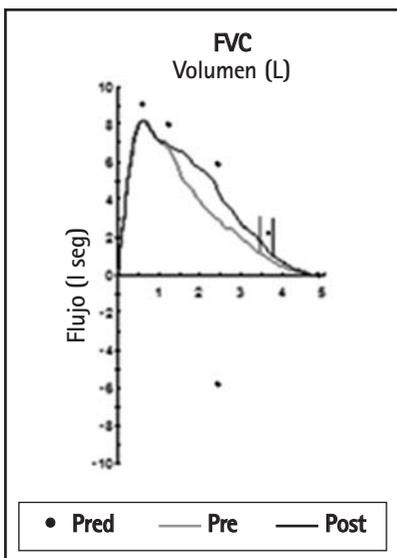
SALUD PÚBLICA

- Estudios epidemiológicos
- Tablas de referencia
- Investigación Clínica

Presentamos a continuación algunos casos para aplicar lo expuesto, con la interpretación de cada uno al final del artículo.

INTERPRETACIÓN DE LA ESPIROMETRÍA. CASOS.

CASO N°1								
Tec:	Altura	168.00	Cmts.	Edad:	19	Hab.:		
Médico: López Jové, Orlando	Peso:	71.00	Kgs.	Sexo:	Masculino	Raza:	Hispano	
Diagnóstico: Asma.			Tos: Productivo			Sibilancia: Frecuente		
Disnea: En las cuestas y las escaleras			Años Fumando:			Pqt/Dia:		
Fumador: Nunca fumó			Medicación:					
___ ESPIROMETRÍA ___	Pre-BD			Post-BD			LIN	SD
	Real	Pred	%Pred	Real	%Pred	%Cambio		
FVC (L)	4,64	4,85	96	4,64	96	0	4,05	0,49
FEV1 (L)	3,48	4,18	83	3,81	91	9	3,49	0,42
FEV1/FVC (%)	75	86	87	82	95	9	72	6
FEF 25% (L/sec)	6,85	8,00	86	7,01	88	2	6,68	1,57
FEF 75% (L/sec)	1,15	2,26	51	1,75	78	53	1,89	0,71
FEF 25-75% (L/sec)	2,73	4,73	58	3,85	81	41	3,95	0,94
FEF Max (L/sec)	8,04	9,09	88	8,37	92	4	7,59	1,44
FIVC (L)				0,03				
FIF Max (L/sec)								
PEF (L/min)	482,2			502,3			4	
FEF50%/FIF50% (%)	0.9-1.0						82	
Back Extrap Vol (L)	0,16			0,14			-13	



CASO N°4

Tec: Altura 148.00 Cmts. Edad: 72 Hab.:
 Médico: López Jové, Orlando Peso: 66.00 Kgs. Sexo: Femenino Raza: Caucásico

Diagnóstico: MG.

Disnea: Caminar más de 100 metros Tos: Sin tos Sibilancia: No hay sibilancia

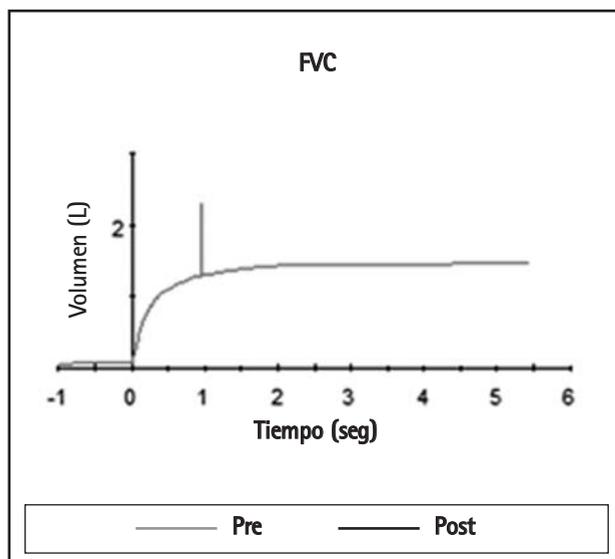
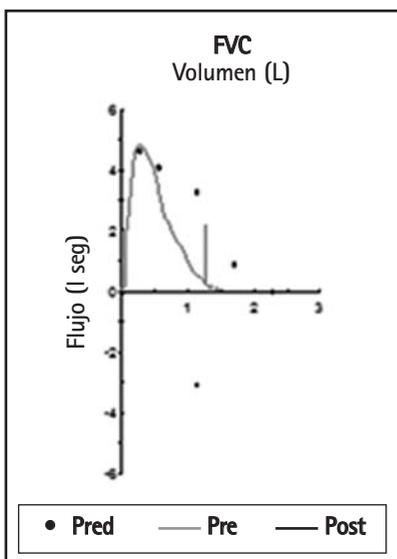
Fumador: Nunca fumó

Años Fumando:

Pqt/Dia:

Medicacion:

___ ESPIROMETRÍA ___	Pre-BD				
	Real	Pred	%Pred	LIN	SD
FVC (L)	1,46	2,26	64	1,89	0,35
FEV1 (L)	1,30	1,69	77	1,41	0,29
FEV1/FVC (%)	89	76	117	63	6
FEF 25% (L/sec)	4,60	4,09	112	3,42	1,30
FEF 75% (L/sec)	0,65	0,93	70	0,78	0,58
FEF 25-75% (L/sec)	1,75	1,49	117	1,24	0,62
FEF Max (L/sec)	4,76	4,65	102	3,88	0,86
FIVC (L)					
FIF Max (L/sec)					
PEF (L/min)	285,7				
FEF50%/FIF50% (%)		0.9-1.0		86	
Back Extrap Vol (L)	0,08				



CASO N°6

Tec: Médico: López Jové, Orlando Altura: 163.00 Cmts. Edad: 17 Hab.: Peso: 63.00 Kgs. Sexo: Masculino Raza: Caucásico

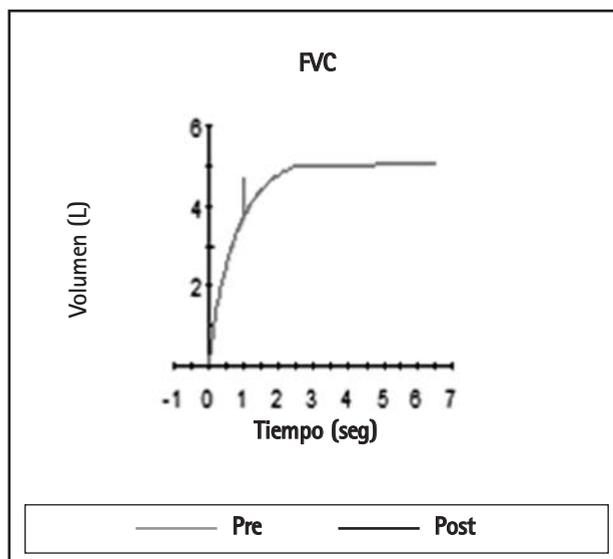
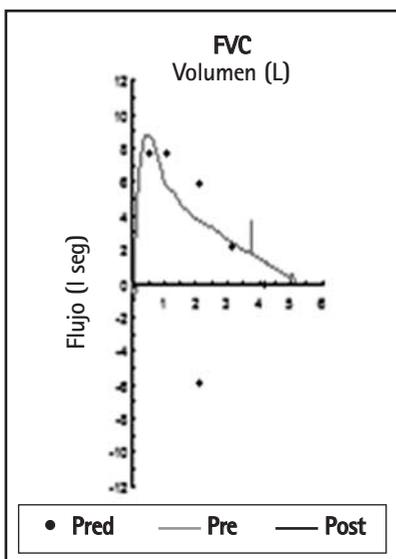
Diagnóstico: HRB.

Disnea: Después de esfuerzo severo Tos: Sin tos Sibilancia: Poco frecuente

Fumador: Cigarrillo Años Fumando: 4.0 Pqt/Día: 0.2

Medicación:

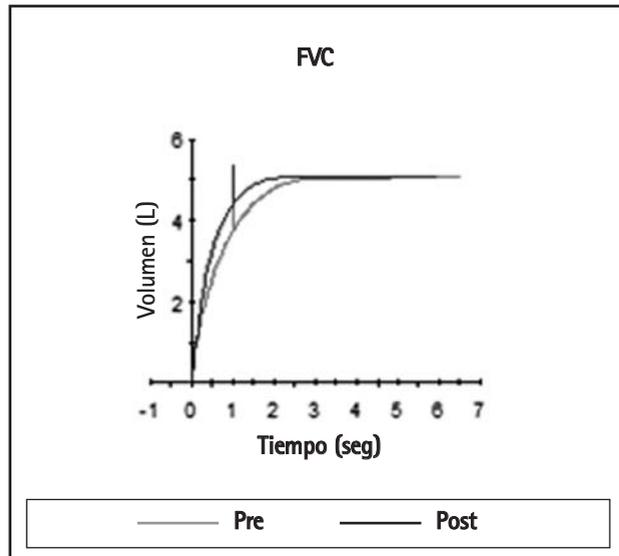
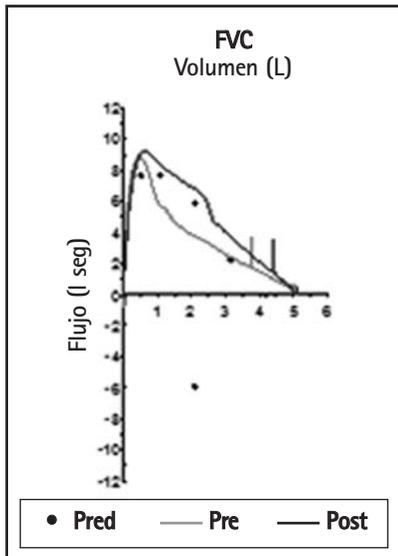
___ ESPIROMETRÍA ___	Pre-BD				
	Real	Pred	%Pred	LIN	SD
FVC (L)	5,13	4,15	124	3,47	0,48
FEV1 (L)	3,75	3,60	104	3,01	0,40
FEV1/FVC (%)	73	85	86	71	6
FEF 25% (L/sec)	5,37	7,69	70	6,42	1,57
FEF 75% (L/sec)	1,64	2,23	74	1,86	0,71
FEF 25-75% (L/sec)	2,90	4,03	72	3,37	0,82
FEF Max (L/sec)	8,82	7,73	114	6,45	1,18
FIVC (L)	0,13				
FIF Max (L/sec)					
PEF (L/min)	529,4				
FEF50%/FIF50% (%)		0.9-1.0		81	
Back Extrap Vol (L)	0.11				



Tec: **Altura 163.00 Cmts. Edad: 17 Hab.:**
Médico: López Jové, Orlando Peso: 63.00 Kgs. Sexo: Masculino Raza: Caucásico

Diagnóstico: HRB.
 Disnea: Después de esfuerzo severo Tos: Sin tos Sibilancia: Poco frecuente
 Fumador: Cigarrillo Años Fumando: 4.0 Pqt/Dia: 0.2
 Medicacion:

___ ESPIROMETRÍA ___	Pre-BD			Post-BD		
	Real	Pred	%Pred	Real	%Pred	%Cambio
FVC (L)	5,13	4,15	124	5,14	124	0
FEV1 (L)	3,75	3,60	104	4,39	122	17
FEV1/FVC (%)	73	85	86	86	101	17
FEF 25% (L/sec)	5,37	7,69	70	7,98	104	49
FEF 75% (L/sec)	1,64	2,23	74	2,37	106	44
FEF 25-75% (L/sec)	2,90	4,03	72	4,56	113	57
FEF Max (L/sec)	8,82	7,73	114	9,13	118	3
FIVC (L)	0,13			0,02		-83
FIF Max (L/sec)						
PEF (L/min)	529,4			547,6		3
FEF50%/FIF50% (%)	527	0.9-1.0				
Back Extrap Vol (L)	0,11			0,11		5



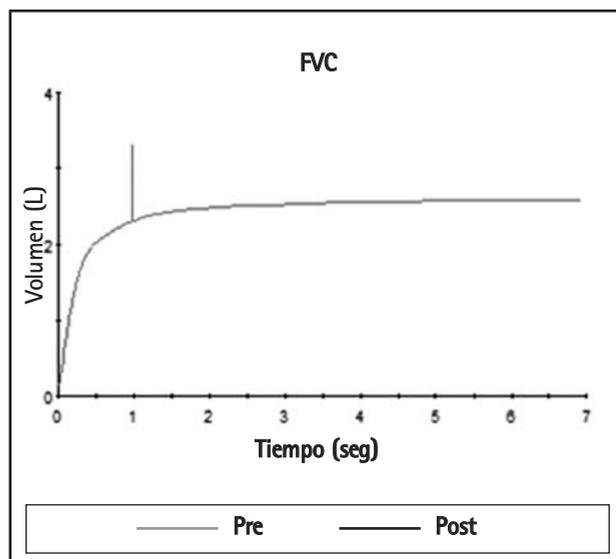
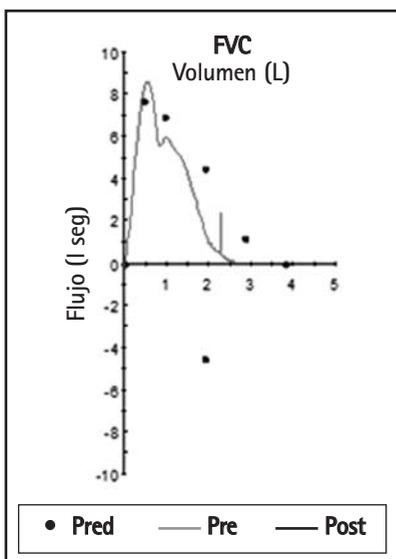
CASO N°7

Tech: Height: 167.00 Age: 67
 Doctor: López Jové, Orlando Weight: 87.00 Sex: Masculin

Diagnosis: Asma.
 Dyspnea: Después de esfuerzo severo Cough: Sin tos Wheeze: No ha
 Tbc Prod: Nunca fumó Yrs Smk: Pks/Day: Yr

Medications:
 Pre Test Comments:
 Post Test Comments:

	Pre-BD				
	<u>Real</u>	<u>Teórico</u>	<u>% Teórico</u>	<u>LIN</u>	<u>SD</u>
--ESPIROMETRÍA--					
FVC (L)	2.62	3.82	68	3.00	0.50
FEV0.75 (L)	2.21				
FEV1 (L)	2.32	2.82	82	2.13	0.42
FEV6 (L)	2.60	3.60	72	2.79	0.49
FEV1/FVC (%)	89	74	119	64	6
FEV6/FVC (%)	100	94	106		
FEF 75% (L/sec)	1.31	1.19	110	0.02	0.71
FEF 25-75% (L/sec)	3.76	2.21	170	0.79	0.86
FEF Max (L/sec)	8.59	7.67	111	5.62	1.24



CASO N°8

Tech: Height: 159.00 Age: 76 Room:
 Doctor: López Jové, Orlando Weight: 77.00 Sex: Femenin Race: Caucásico

Diagnosis: OCFA.

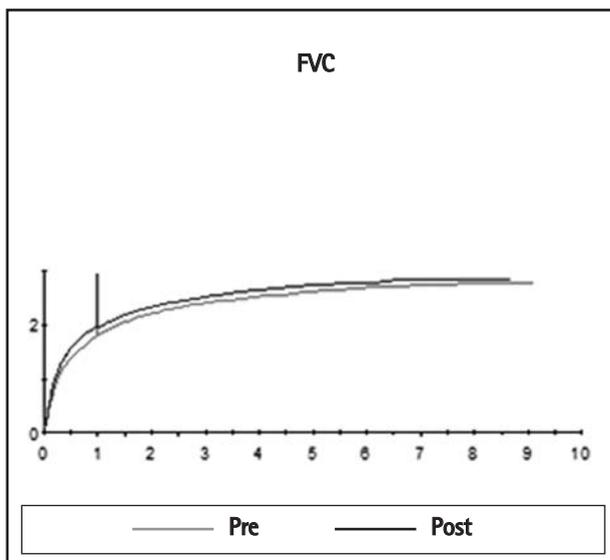
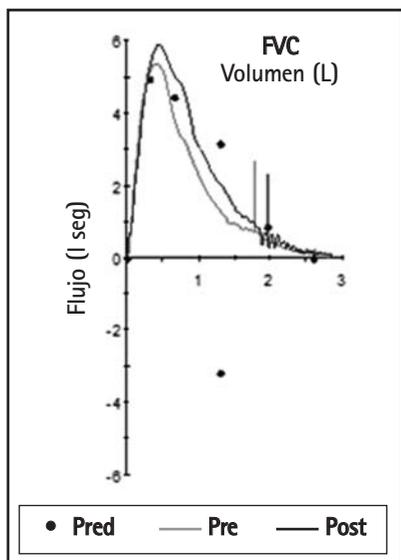
Dyspnea: Después de esfuerzo severo Cough: Sin tos Wheeze: No hay sibilancia
 Tbc Prod: Cigarillo Yrs Smk: 25.0 Pks/Day: 1.0 Yrs Quit: 7.0

Medications:

Pre Test Comments:

Post Test Comments:

	Pre-BD			Post-BD			LIN	SD
	Real	Teórico	%Teórico	Real	%Teórico	%Cambio		
---ESPIROMETRÍA---								
FVC (L)	2.80	2.60	107	2.87	110	+2	1.94	0.40
FEV0.75 (L)								
FEV1 (L)	1.81	1.94	93	1.98	101	+9	1.38	0.34
FEV6 (L)	2.70	2.47	109	2.80	113	+3	1.83	0.39
FEV1/FVC (%)	65	75	86	69	91	+6	65	6
FEV6/FVC (%)	96	95	101	98	103	+1		
FEF 75% (L/sec)	0.43	0.84	50	0.61	72	+43	-0.12	0.58
FEF 25-75% (L/sec)	0.95	1.53	62	1.17	76	+23	0.34	0.72
FEF Max (L/sec)	5.28	4.95	106	6.01	121	+13	3.30	1.00



INTERPRETACIÓN DE LOS CASOS

Caso N°1

Espirometría computarizada dentro de parámetros de referencia sin respuesta significativa a prueba broncodilatadora aguda. La curva flujo /volumen basal es sugestiva de obstrucción de la vía aérea

Caso N°2

Defecto ventilatorio obstructivo moderado a severo sin respuesta significativa a prueba broncodilatadora aguda.

Caso N°3

Espirometría computarizada dentro de parámetros de referencia. La curva flujo /volumen es sugestiva de obstrucción variable de la vía aérea extratorácica. (Puede ser normal)

Caso N°4

Defecto ventilatorio no obstructivo, compatible con restricción ventilatoria moderada. Presiones bucales máximas dentro de parámetros de referencia: PiMax= 60cmH2O; PEmax= 80cmH2O.

Caso N°5

Defecto ventilatorio "no obstructivo", ¿compatible con restricción ventilatoria moderada? No, ver SVC Capacidad vital lenta (SVC) post BD: dentro de parámetros de referencia. => Defecto ventilatorio obstructivo sin respuesta a broncodilatadores

Caso N°6

Dentro de parámetros de referencia. Luego de BD: con respuesta significativa a prueba broncodilatadora aguda. Curva Flujo/Volumen basal sugestiva de obstrucción de la vía aérea.

Caso N°7

Usó broncodilatadores previo al estudio. Espirometría Forzada: Defecto ventilatorio no obstructivo, con Capacidad vital lenta

dentro de parámetros de referencia. La diferencia SVC – FVC > a 10% => No hay restricción sino atrapamiento aéreo

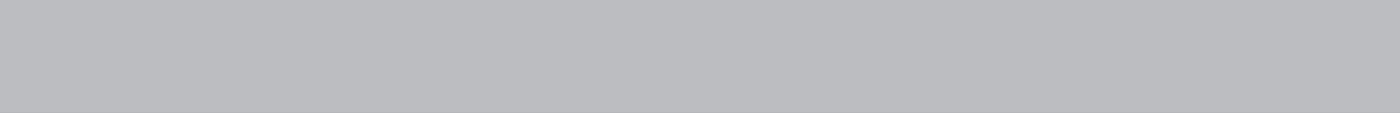
Caso N°8

Usó broncodilatadores previo al estudio. Espirometría Forzada: Dentro de parámetros de referencia. Por GOLD es EPOC leve. Por LIN no!!

Bibliografía

- 1) <http://www.ginasthma.com/>
- 2) <http://www.goldcopd.com/>
- 3) Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: GOLD Executive Summary Vestbo J, Hurd SS, Agustí AG, et al. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 2013; 187: 347-365.
- 4) Miller MR, Crapo R, Hankinson J, et al. General considerations for lung function testing. Eur Respir J 2005; 26: 153-161.
- 5) Miller MR, Hankinson J, Brusasco V, et al. Standardisation of spirometry. Eur Respir J 2005; 26: 319-338 American Thoracic Society – European Respiratory Society
- 6) Pellegrino R, Viegi G, Brusasco V, et al. Interpretative strategies for lung function tests. Eur Respir J 2005; 26: 948-968
- 7) Petty. Thomas L. John Hutchinson's Mysterious Machine Revisited. Chest 2002;121:219-223
- 8) Jáuregui WO, López Jové OR. Control de calidad en el laboratorio de función pulmonar. En "Manual de Pruebas de Función Pulmonar. De la Fisiología a la Práctica" Mazzei JA. Thomson Reuters 2009
- 9) Vázquez Gracia JC, Pérez Padilla R. Manual para el uso y la interpretación de la espirometría por el medico. Asociación Latinoamericana del Tórax. (ALAT) 2007
- 10) Vandevorde J, Verbanck S, Schuermans D et al. Forced vital capacity and forced expiratory volume in six seconds as predictors of reduced total lung capacity. Eur Respir J 2008; 31: 391-395
- 11) Quanjer P, Stanojevic S, Cole TJ, et al. Multi-ethnic reference values for spirometry for the 3-95-yr age range: the global lung function 2012 equations. Eur Respir J 2012; 40: 1324-1343

- 12) Miller MR, Crapo R, Hankinson J, et al. General considerations for lung function testing. *Eur Respir J* 2005; 26: 153–161.
- 13) Miller MR, Hankinson J, Brusasco V, et al. Standardisation of spirometry. *Eur Respir J* 2005; 26: 319–338 American Thoracic Society - European Respiratory Society
- 14) <http://www.ginasthma.com/>
- 15) <http://www.goldcopd.com/>
- 16) Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: GOLD Executive Summary Vestbo J, Hurd SS, Agustí AG, et al. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2013; 187: 347–365.
- 17) Pellegrino R, Viegi G, Brusasco V, et al. Interpretative strategies for lung function tests. *Eur Respir J* 2005; 26: 948–968
- 18) Petty. Thomas L. John Hutchinson's Mysterious Machine Revisited. *Chest* 2002;121:219–223
- 19) Jáuregui WO, López Jové OR. Control de calidad en el laboratorio de función pulmonar. En "Manual de Pruebas de Función Pulmonar. De la Fisiología a la Práctica" Mazzei JA. Thomson Reuters 2009
- 20) Vázquez Gracia JC, Pérez Padilla R. Manual para el uso y la interpretación de la espirometría por el médico. Asociación Latinoamericana del Tórax. (ALAT) 2007
- 21) VandevordeJ, VerbanckS, SchuermansD et al. Forced vital capacity and forced expiratory volume in six seconds as predictors of reduced total lung capacity. *Eur Respir J* 2008; 31: 391–395
- 22) QuanjerP, StanojevicS, ColeTJ. et al. Multi-ethnic reference values for spirometry for the 3–95-yr age range: the global lung function 2012 equations. *Eur Respir J* 2012; 40: 1324–1343



OSIFICACIÓN PULMONAR DIFUSA IDIOPÁTICA

Dres. E. Calegari¹, L. Giorcelli, M. Estrad, D. Cocce, R. Baldasaria

RESUMEN

La osificación pulmonar es una entidad poco frecuente en la que se produce una metaplasia ósea dentro del parénquima pulmonar que se dispone de manera difusa.

Suele estar asociada a enfermedades que ocasionan lesiones pulmonares o ser idiopática en la medida en que no se encuentre acompañada de ninguno de estos trastornos.

Existen dos tipos de osificación pulmonar: la nodular (OPN) y la dendriforme (OPD), siendo esta última poco frecuente.

Se presenta a continuación el caso de una mujer de 45 años que consulta por tos seca y disnea grado tres mMRC con imagen de tórax que muestra infiltrados retículo nodulillares en ambas bases y con diagnóstico histológico de biopsia de tejido pulmonar de Osificación pulmonar sin factor desencadenante.

INTRODUCCIÓN

La osificación pulmonar es una entidad poco frecuente y asintomática caracterizada por una metaplasia ósea del tejido pulmonar.

La misma es descubierta usualmente por medio de autopsia en el contexto de otra enfermedad pulmonar.

Se caracteriza por la formación de hueso maduro en el parénquima pulmonar.

Existen dos tipos de osificación pulmonar: la dendriforme que presenta ramificaciones de estructura ósea a lo largo de las vías aéreas distales con islotes ocasionales de médula ósea, y la nodular, forma más frecuente que tiende a ser circunscripta, situada en espacios alveolares.

La osificación pulmonar suele asociarse a enfermedades que ocasionan lesiones pulmonares difusas y con frecuencia se diagnostica de forma casual en el examen histológico del parénquima pulmonar o puede presentarse de manera idiopática.

En lo que respecta a su histología, cada una está compuesta de una lámina de hueso madura con poca actividad osteoblástica y osteoclástica sin osificación independiente.

Se reportó predilección de lóbulos inferiores en hombres, en su quinta a sexta década, con una historia de repetidas injurias pulmonares tales como neumonía recurrente, antracosis, fibrosis intersticial y edema pulmonar, en particular con la estenosis mitral¹

CASO CLÍNICO

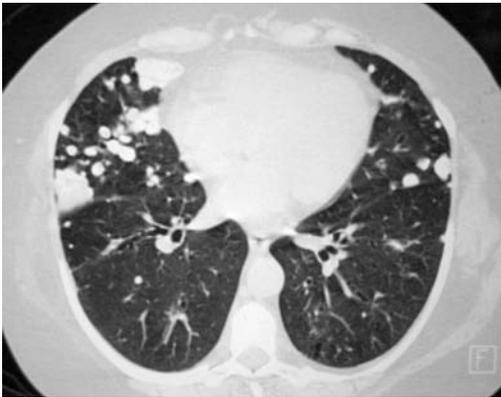
Paciente de 45 años de sexo femenino que ingresa a nuestro hospital el 10 de

1- Mail de contacto: elianacalegari@hotmail.com



Figura 1. Rx Tx (20/07/2011): Radiografía de Tórax tomada al ingreso que muestra múltiples imágenes nodulares bilaterales a predominio basal.

A



B

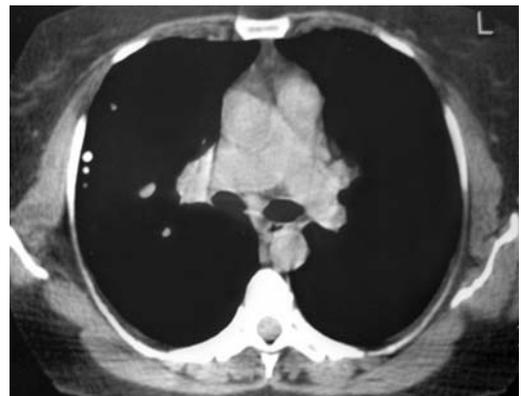
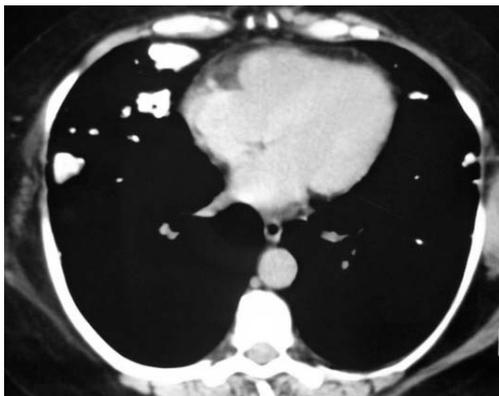


Figura 2. TAC de Tórax.

A: se observan múltiples imágenes nodulares, confluentes bilaterales a predominio basales.

B: Ventana mediastínica donde se observan las mismas imágenes calcificadas de manera homogénea.

diciembre de 2008 por tos seca de 5 meses de evolución y disnea progresiva en la semana previa.

Su historia clínica incluía pólipos nasales y episodios de sinusitis a repetición por los cuales recibía tratamiento sintomático, no tabaquista, asma mal controlado con toma de metilprednisolona 8mg durante dos años. No recordaba poseer imágenes de senos paranasales o de tórax previas.

Realizaba trabajo administrativo.

Al examen físico, presenta facie cushingóide, roncus y sibilancias generalizadas con pequeña hemorragia subconjuntival de globo ocular derecho y un nódulo axilar derecho móvil no doloroso de 2 cm por 5 cm.

Se indica en el momento realizar espirometría que muestra obstrucción leve y Radiografía de tórax (FIGURA 1) con múltiples imágenes nodulares, bilaterales a predominio basales. Se solicita Tomografía computada (TAC) de tórax la que informa múltiples imágenes nodulares bilaterales, algunas calcificadas de distribución ápico-caudal (FIGURA 2) y adenomegalias retrocava y pre aórticas.

En un primer momento se interpretó el cuadro como secundarismo pulmonar, por lo que se realizaron exámenes complementarios en búsqueda de la causa primaria.

Laboratorio: Hto: 33%; Hb: 10.8gr%; Bcos 11000, resto de los parámetros dentro de la normalidad, Gases PH 7.42; PO₂ 87.3; PCO₂ 37; Sat. 97%.

Ecografía abdominal y Mamografía normal. Ecografía transvaginal con endometrio engrosado. Se realizó biopsia del mismo que arrojó diagnóstico de pólipo endometrial, conjuntamente con biopsia de nódulo axilar derecho que informó hematoma organizado.

Tomografía Computada de abdomen y pelvis con resultado de hepatomegalia leve, útero globuloso en concordancia con la ecografía, resto normal.

Colon por enema sin lesiones.

Se realiza punción de Tórax bajo control

tomográfico sin rédito positivo, por lo que se programa biopsia pulmonar por toracoscopia el 7 de Enero de 2009.

Evoluciona del postoperatorio inmediato en Unidad de cuidados Intensivos con regular mecánica respiratoria, sibilancias y roncus diseminados, se trata con hidrocortisona e Ipratropio, presentando múltiples hematomas en zonas de apoyo, por lo que fue evaluada por servicio de hematología, sin presentar trastorno de la coagulación.

Una semana después evolucionó con dificultad respiratoria, disnea y tos con lenta recuperación, presenta como complicación tardía infección en sitio quirúrgico con colocación de tubo de avenamiento pleural y secreción purulenta por lo que recibe tratamiento antibiótico.

Se recibe posteriormente el resultado de biopsia pulmonar la cual mostraba formaciones óseas maduras con médula ósea en los espacios alveolares compatible con Osificación Pulmonar.

En base a este diagnóstico se procede a realizar nuevos exámenes complementarios en búsqueda de la enfermedad asociada.

Se completa los exámenes de laboratorio con un Colagenograma, dosaje de autoanticuerpos y serología para histoplasmosis negativos con proteinograma normal.

El 27 de Enero se realiza centellograma óseo total con Tc99, presentó concentración del radiotrazador en hombros, articulación sacro-iliaca, coxofemoral y esterno-claviculares. Presenta además, irregular fijación en el hemitorax derecho con áreas de mayor captación que exceden en las estructuras óseas.

Fue evaluada por servicio de endocrinología quien solicita: PTH, perfil tiroideo y metabolismo fosfocálcico dentro de parámetros normales.

Ecocardiograma normal.

Funcional respiratorio que muestra defecto ventilatorio obstructivo leve con difusión de monóxido de carbono dentro de parámetros normales.

El 10 de febrero se realiza goteo de pamidronato y se da alta médica con indicación de corticoides, broncodilatadores, e ibandronato.

Actualmente, se repitió TAC de Tórax y continúa en seguimiento ambulatorio.

DISCUSIÓN

La osificación pulmonar es una entidad rara que se caracteriza por formación de tejido óseo en el parénquima pulmonar el cual puede o no presentar medula ósea.

Puede asociarse con enfermedades que causan lesiones pulmonares difusas, también llamadas secundarias, como las enfermedades pulmonares inflamatorias crónicas, la hipertensión pulmonar, especialmente la ocasionada por estenosis mitral y las metástasis pulmonares, aunque también se ha observado en pacientes tratados con hemodiálisis², o presentarse de forma idiopática.³

Hay dos tipos reconocidos de osificación pulmonar: la osificación pulmonar nodular (OPN) y la dendriforme (OPD)

Existe cierta confusión en cuanto a la distinción entre los tipos nodulares y dendriformes. La literatura actual separa las formas nodulares de dendriformes en numerosas maneras, sea en el aspecto radiológico, histológico o por el mecanismo desencadenante.

Radiográficamente, la forma nodular es claramente redonda y generalmente de contornos suaves, mientras que el tipo dendriforme tiene un patrón de ramificación de crecimiento dendrítico.

Histológicamente la forma nodular posee un aspecto de masa, redondeada, nodular calcificada u osificada dentro del espacio alveolar, mientras que la dendriforme va creciendo a manera de serpentina junto a la pared de los septos alveolares, de vez en cuando pueden perforar del tejido y entrar al espacio alveolar. Aunque la dendriforme ha demostrado que posee elemen-

tos con medula ósea o grasa, la nodular generalmente se encuentra desprovista de los mismos.⁴

En la actualidad, se desconocen los mecanismos patogénicos implicados en el desarrollo de la osificación pulmonar. Respecto de la dendriforme, se la suele asociar a la anoxia crónica tisular causada por situación de stress del parénquima pulmonar que induciría a la metaplasia de los fibroblastos y la formación de osteoblastos, con la transición desde una matriz extracelular de colágeno a una ósea.⁵

Por otra parte, se ha postulado que los factores de crecimiento podrían estar implicados en el desarrollo de la osificación pulmonar. El factor de crecimiento de transformación beta (TGF- β), es uno de los mediadores pro-inflamatorios con mayor relevancia. Induce la proliferación de fibroblastos, la síntesis de colágeno y de otras proteínas de la matriz extracelular.⁶

Puesto que el gen del TGF- β presenta secuencias homólogas a las de las proteínas implicadas en la morfogénesis ósea (BMG), existe la posibilidad de que este mediador esté implicado en la formación ósea ectópica.⁷

En lo que respecta a la osificación pulmonar nodular se asocia con procesos congestivos de tipo pasivo, tales como los que se observan con los trastornos de válvulas cardíacas, que finalmente conducen al estancamiento y por lo tanto a la organización. Todo ello acompañado de un proceso de osificación dentro de los espacios alveolares en lugar de las paredes alveolares y que tiene relación con la edad.

Es frecuente su presentación en hombres mayores de 60 años, sin síntomas y sin anomalías radiográficas, por lo que su diagnóstico se hace mediante autopsia.

Los niveles de calcio, fósforo y fosfatasa alcalina son normales y funcionalmente se observa una alteración de tipo restrictiva con caída leve-moderada de difusión de monóxido de carbono.

No es común ver la osificación en la Radiografía de tórax pero en los casos en que es visible, suele confundirse con la microlitiasis alveolar. En cambio, en la TAC torácica la osificación se manifiesta en forma de áreas arboriformes calcificadas de distribución broncovascular en la variedad dendriforme, y múltiples áreas de nodulillos subpleurales calcificados en la variedad nodular⁸

El estudio debe dirigirse a establecer un diagnóstico definitivo, el cual se logra mediante biopsia pulmonar, sea transbronquial o a cielo abierto.

Si el paciente presenta trastorno fosfocálcico, una Gammagrafía ósea que muestre captación en el pulmón podrá dar diagnóstico.

Una vez diagnosticada se deberá buscar enfermedad subyacente.

Se evaluará el metabolismo fosfocálcico, función renal y ecocardiograma como estudios complementarios.

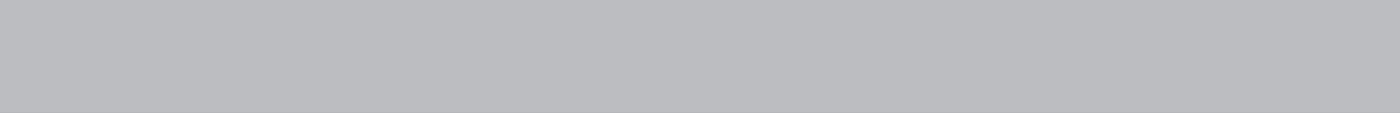
En caso de ser causada por enfermedad subyacente el pronóstico y tratamiento estarán dados por la patología de base.

En las formas idiopáticas hasta el momento el pronóstico es desconocido, dependiendo el mismo de la variabilidad individual.

En nuestro caso presentamos a una paciente de sexo femenino con diagnóstico histológico de osificación pulmonar sin causa subyacente la cual continuó con el tratamiento sintomático de asma y sinusitis crónica con resultados satisfactorios hasta la fecha.

Bibliografía

- 1) Ethan D. Fried ED, Godwin TA. Extensive diffuse pulmonary ossification. *Chest*. 1992;102:1614-15
- 2) Felson B, Schwarz J, Lukin R, Hawkins H. Idiopathic pulmonary ossification. *Radiology* 1984;153:303-10, o ser ideopatica.
- 3) Chan E, Morales D, Welsh C, Macderont M, Schwartz M, calcium deposit whit or whitou bone formationin the lung. *AmJ Respir Crit Care Med* 2002;165: 1654.70
- 4) Lara J.F., Catroppo J.F., Kim D.U., da Costa D., Dendriform Pulmonary Ossification, a Form of Diffuse Pulmonary Ossification. Report of a 26-Year Autopsy Experience. *Arch Pathol Lab Med*. 2005; 129:348-353
- 5) Joines RW, Roggli VL. Dendriform pulmonary ossification. *Arch Intern Med* 1977;137:523-5.
- 6) VKhalil N, O'Connor RN, Unruh HW, Warren PW, Flanders KC, Kemp A, et al. Increased production and immunohistochemical localization of transforming growth factor- α in idiopathic pulmonary fibrosis. *Am J Resp Cell Mol Biol* 1991;5:155-62.
- 7) Roberts AB, Flanders KC, Kondaiah P, Thompson NL, Van Obberghen-Schilling E, Wakefield L, et al Transforming growth factor α : biochemistry and roles in embryogenesis, tissue repair and remodeling, and carcinogenesis. *Recent Prog Horm Res* 1988; 44:157-97
- 8) Brown K, Mund DF, Aberle D, Batra P, Young DA. Intrathoracic calcifications: radiographic features and differential diagnosis. *Radiographics* 1994;14:1247-61



PSITACOSIS: A PROPÓSITO DE UN BROTE

Dres. Oliver Gamondi¹, Sebastián Barresi¹, Melisa Chillon¹,
Marylin Weiss¹, Nilva Eliana Laplace¹, Florencia Fernández
Martínez¹, Miriam Lavat¹, Mario Galarza¹.

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 50 años de edad que ingresa a la guardia por mala evolución clínica de un cuadro respiratorio.

ANTECEDENTES PERSONALES

- Esclerodermia
- Fenómeno de Raynaud
- Hipotiroidismo

ENFERMEDAD ACTUAL

Comienza hace 10 días con astenia, adinamia y tos seca por lo que consulta a guardia, donde se le realiza una Rx tórax evidenciándose una condensación en campo medio derecho, siendo medicada con Amoxicilina-clavulánico. Por presentar dificultad respiratoria progresiva se decide su internación 72 horas después.

EXAMEN FISICO

Paciente en regular estado general, lúcida, febril, taquipneica, taquicárdica, hemodinámicamente compensada.

Aparato Respiratorio: regular entrada de aire bilateral, rales crepitantes en vértice de hemitorax derecho, a predominio de cara anterior y axilar. Sat. O₂ 94- 95 % aire ambiente.

Abdomen: doloroso en epigastrio, sin reacción peritoneal. Vómitos durante el examen.

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

Laboratorio (27/12/12): GB 7300 (N 74), Hto 37, Hb 12.7, Plaquetas 232000, Ionograma, hepatograma, función renal y coagulograma NORMALES.

Hemocultivos x 2 negativos.

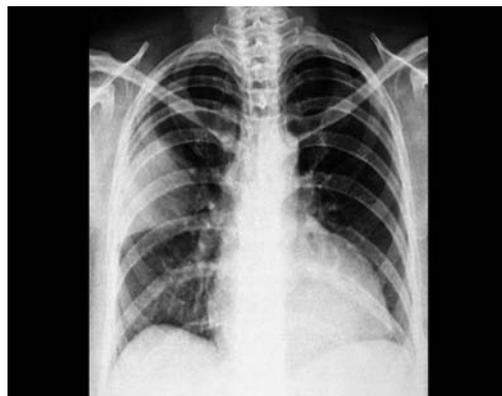


Figura 1. Rx Tórax (27/12/12): ICT aumentado. Opacidad homogénea en hemitorax derecho, con broncograma aéreo.

1- Servicio de Clínica Médica, Hospital Héctor Cura, Olavarría, Año 2013.
Contacto: oa_gamondi@hotmail.com

Por presentar ICT aumentado, se le solicita: **Ecocardiograma:** Presenta derrame pericárdico grado 2.



Figura 2. Rx tórax (29/12/12): Opacidad homogénea en hemitorax derecho. 2º paciente.

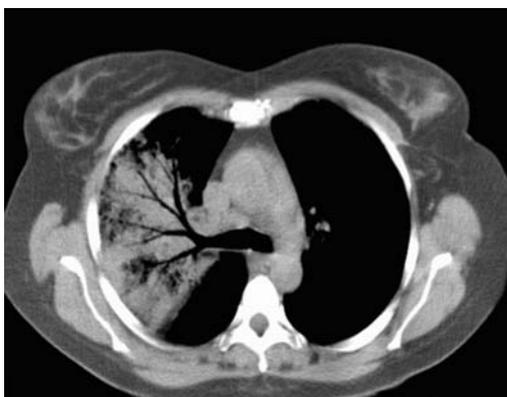
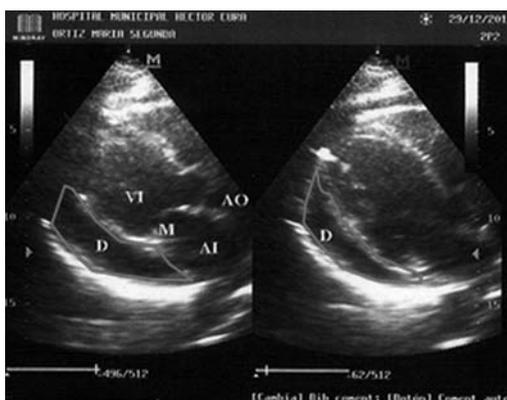


Figura 3. TAC tórax. Se observa condensación con broncograma aéreo en segmento posterior del lóbulo superior derecho (SII).

Inicia tratamiento antibiótico con Ceftriaxona y Claritromicina, EV.

Al día siguiente de su pase al servicio de clínica médica, ingresa al nosocomio su hija de 24 años con un cuadro respiratorio de similares características, pero con mayor afectación del estado general.

Se le solicitan iguales estudios complementarios, que arrojan similares resultados.

Debido a la mala evolución del cuadro y escasa respuesta al tratamiento antibiótico instaurado (amoxicilina-clavulánico), imágenes radiológicas similares y asociación familiar se indagan los antecedentes epidemiológicos, apareciendo, como dato positivo, el contacto cercano con aves ornamentales. Ante la sospecha de Psitacosis, se solicitan serologías.

Concomitantemente se presentó un tercer caso, familiar de los pacientes antedichos, con un cuadro respiratorio de similares características, que fue atendido de manera ambulatoria, con títulos positivos para psitacosis.

Por último, se presentó un cuarto caso más en nuestro medio, con similar evolución clínica y radiológica, así como serológica.

Cuadro N°1. Títulos serológicos para psitacosis de los cuatro pacientes involucrados

	1º título	2º título
Caso 1	Negativa	1/64
Caso 2	1/6	No se obtiene
Caso 3	1/16	1/128
Caso 4	1/8	No se obtiene

Cuadro 1. Títulos serológicos para psitacosis de los cuatro pacientes involucrados.

Por nexo epidemiológico, clínica y/o laboratorio, se considera que los 4 pacientes resultaron infectados por *Clamidia psittaci*, teniendo como resultado dos casos confirmados y dos sospechosos, al no poder obtener en estos últimos la segunda muestra serológica por negativa de los pacientes.

Se notifica a Dirección de Zoonosis local que toma cuenta del caso y procede a la incautación de las aves, permaneciendo las mismas en cuarentena y confirmando la infección por la muerte de una de las aves.

Los pacientes antes expuestos cumplieron tratamiento antibiótico con claritromicina y mediante medidas epidemiológicas, se logró controlar el brote.

DISCUSIÓN

Si bien las lesiones radiográficas que presentó la primera paciente a su ingreso no eran, según la literatura, el patrón típico de psitacosis esta debería considerarse entre los diagnósticos diferenciales de pacientes con imágenes pseudolobares sin respuesta efectiva a los antibióticos ¹.

Se decide presentar estos casos clínicos, por lo infrecuente de la psitacosis como causa de neumonía, y por su importancia epidemiológica, como brote infeccioso y como una enfermedad de denuncia obligatoria ^{2,3}.

Esta enfermedad infecciosa integra el grupo de las zoonosis con amplia distribución mundial, que puede presentarse tanto como casos esporádicos, como brotes epidémicos.

Si bien la literatura, describe diversas formas de contagio, la más frecuente es la que proviene de las deyecciones y posterior aerosolización de la materia fecal de las aves infectadas que constituyen el principal reservorio de esta bacteria ⁴.

Algunos pacientes no presentan síntomas. Los casos sintomáticos varían desde una enfermedad leve similar a la gripe, a una neumonía atípica grave con disnea. En gene-

ral, en las infecciones no complicadas, la enfermedad dura aproximadamente 7-10 días y puede auto limitarse. Dentro de las complicaciones se han constatado en mujeres embarazadas partos prematuros y casos de muerte fetal. También se pueden presentar cuadros de endocarditis, miocarditis, peritonitis, enfermedad renal, hepatitis, anemia y signos neurológicos ^{5,6}. Antes de la era antibiótica, el índice de mortalidad era del 15-20% en la población en general y aumentaba hasta un 80% en las mujeres embarazadas. Sin embargo, los casos tratados por lo general no son mortales. La convalecencia puede ser lenta cuando la enfermedad es grave ⁷.

Los índices de morbilidad y mortalidad varían según las especies huéspedes, condición de las aves y la virulencia de la cepa. En las aves psitácidas, que con frecuencia se infectan con las cepas virulentas del genotipo A, el índice de mortalidad puede ser del 50% o mayor.

CONCLUSIÓN

La psitacosis es una enfermedad zoonótica, causante de neumonías atípicas y solo ante una alta sospecha clínica, especialmente en grupos de riesgo y datos epidemiológicos, se puede arribar al diagnóstico. La instauración rápida de tratamiento acorde mejora sustancialmente la recuperación y disminuye el riesgo de complicaciones sistémicas.

Referencias

- 1) Cecchini, González Ayala. Psitacosis Infectología. 2009.
- 2) Ministerio de Salud de la Nación. Boletín epidemiológico 2013. Dirección de Epidemiología.
- 3) Psitacosis. Subdirección de producción ganadera y alimentos. Provincia de Bs As. 2011

- 4) Clamidirosis Aviar. Center of food security and public health. 2009
- 5) Beeckman DS, Vanrompay DC. Zoonotic *Chlamydophila psittaci* infections from a clinical perspective. *Clin Microbiol Infect.* 2009; 15(1):11-7.
- 6) Bourne D, Beck N, Summerton CB. *Chlamydia psittaci* pneumonia presenting as acute generalized peritonism. *Emerg Med J.* 2003; 20(4):386-7.
- 7) Broholm KA, Böttiger. Ornithosis as a nosocomial infection. *Scand J Infect Dis.* 1977; 9(4):263-7.



Reglamento Editorial de la revista Tórax de la STNBA

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 este 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 en caso 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, falta 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 revistatorax@stnba.org.ar como archivo adjunto.
- b- Deberán ser escritos exclusivamente en idioma español.
- 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.

