



respirar

2013 | VOLUMEN 5 | NÚMERO 2

ENE FEB MAR ABR MAY **JUN** JUL AGO SET OCT NOV DIC

ALAT

Presidente	Dra. Ma. Montes de Oca	VENEZUELA
Vice Presidente:	Dr. Alejandro Casas	COLOMBIA
Secretario Ejecutivo	Dr. Agustín Acuña	VENEZUELA
Tesorera	Dra. Alejandra Rey	URUGUAY
Presidente pasado	Dra. Ma. Victorina López	URUGUAY

DIRECCIÓN EDITORIAL

Dra. Silvia Quadrelli, Dra. Alejandra Rey

Departamentos científicos

- > Asma
- > Circulación pulmonar
- > Cirugía torácica
- > Endoscopia
- > Enfermedades Infecciosas
- > Enfermedades Intersticiales
- > EPOC
- > Fisiopatología
- > Medicina crítica
- > Oncología torácica
- > Pediatría
- > Tabaquismo
- > Tuberculosis

Dirección administrativa ALAT:

Mario Cassinoni 1689. Montevideo, 11.200. Uruguay

Tel.: (598) 24002423

secretaria.alat@gmail.com

www.alatorax.org / www.congresosalat.org

La medicina es una ciencia en permanente cambio. Los editores han revisado todo el contenido y han procurado brindar una visión actualizada en él. No obstante, los conceptos vertidos son responsabilidad directa de los colaboradores que han participado en cada artículo. Es responsabilidad del médico tratante la adecuación de las decisiones diagnósticas y terapéuticas a la realidad de cada paciente. Los editores, autores y colaboradores deslindan toda responsabilidad por daños infligidos a terceros a causa de decisiones adoptadas en base a interpretaciones de esta publicación.
Material de distribución exclusivamente gratuita entre socios de ALAT

Contenido

Editorial	3
Silvia Quadrelli, Alejandra Rey Editoras [RESPIRAR]	
Eventos de Interés	4
Encuesta de EPID en Latinoamérica – ALAT 2013	5
Pablo Curbelo. Director del Departamento de Enfermedades Intersticiales ALAT	
Enfoques actuales en la clasificación y diagnóstico de enfermedades intersticiales pulmonares	10
Pablo Curbelo	
El papel de las determinaciones de galactomanano en el líquido de lavado broncoalveolar de muestras de pacientes críticamente enfermos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica para el diagnóstico de la aspergilosis pulmonar invasiva: un estudio prospectivo	15
Rodrigo Berton, Silvia Quadrelli	
Expectativas de los pacientes sobre los efectos de la quimioterapia en cáncer avanzado	17
Julia Ceballos, Gonzalo Peralta	
Infección pulmonar por SAMR-AC	21
Hugo M. Temporetti	

Siempre se agradece la difusión del contenido de este newsletter y se permite su reproducción parcial únicamente cuando lo autoricen por escrito el editor y los autores, no sea con fines de lucro, reproducción mediante fotocopiado o plagio y se envíe copia de lo publicado a ALAT y la editorial. También se estimula la lectura y el uso compartido entre los estudiantes de Medicina, pero nunca su copia reprográfica ilegal ni mediante ningún otro medio o soporte no autorizado con fines de lucro o plagio.



Medellín, sede de nuestro Congreso 2014,
es hoy la ciudad más innovadora del Mundo

The Wall Street Journal

Plaza Botero

Contacto 9º Congreso ALAT:

Secretaría ALAT:
secretaria.alat@gmail.com
congresosalat.org
alatorax.org

En Ciudad Sede:

MEDELLÍN CONVENTION & VISITORS BUREAU
Calle 41 #55-80 Of. 302 Ala Norte Plaza Mayor
Medellín, Colombia
Teléfono: +57 [4] 2616060 Ext. 142
Celular 3217465802
medellinconventionbureau.com

Líder:



Apoyan:



Editorial

Silvia Quadrelli, Alejandra Rey
Editoras [RESPIRAR]

Estimados colegas:

El Director del **Departamento de Enfermedades Intersticiales ALAT**, Dr. Pablo Curbelo, analiza los resultados de la **1ª Encuesta Latinoamericana sobre Enfermedades intersticiales pulmonares difusas (EPID)**, cerrada el 15 de febrero de 2013. En la misma se realiza un relevamiento de las principales dificultades diagnósticas y terapéuticas, nociones epidemiológicas de las frecuencias de las EPID en los diferentes países y lo más importante, un relevamiento de los **Centros de Referencia** con el objetivo de fortalecer una red de intercambio de conocimientos, formación y experiencia entre colegas latinoamericanos.

La revisión en este número también corresponde al Departamento de Enfermedades Intersticiales donde se realiza una puesta al día en la clasificación y diagnóstico de las enfermedades intersticiales pulmonares, revisando los cambios propuestos en la clasificación de las EPID y los criterios diagnósticos de la fibrosis pulmonar idiopática. Esto complementa los aportes realizados a la Biblioteca del Departamento recientemente, con nuevos contenidos de interés general.

En este número publicamos dos artículos comentados. En uno se revisa el papel de los galactomananos en el lavado para el diagnóstico de aspergilosis pulmonar invasiva en los paciente con EPOC gravemente enfermos y el punto de corte a utilizar. En otro se comenta un artículo muy interesante publicado en la NEJM acerca de la expectativa de los pacientes sobre los efectos de la quimioterapia en el cáncer avanzado: conocer qué esperan los pacientes y qué entienden de lo que les explicamos puede ser una forma muy útil de cambiar conductas.

Para finalizar, el caso clínico comentado siempre aporta una mirada joven de la neumología y del quehacer diario de la sala.

Esperamos que lo disfruten y sea de vuestro interés.

MECOR 2013

Recomendamos agendarse: antes del 15 de agosto

 Destacado

MECOR
Latin America

Methods in Epidemiologic, Clinical
and Operations Research **(2013)**

Montevideo | Uruguay

Mark your calendar
11-16 November

Subscriptions online
by the end of **June-July, 2013**
at www.alatorax.org

www.alatorax.org



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



[AQUÍ] Formularios Cursos MECOR Latinoamérica 2013

La apertura de inscripciones se informará por email, en las webs y en las redes a los miembros ALAT.
Cupos limitados.

Secretaría del Curso 2013: Gabriela Patiño, gpatinoire@yahoo.com

Encuesta de EPID en Latinoamérica – ALAT 2013

Pablo Curbelo

Director del Departamento de Enfermedades Intersticiales ALAT

El Departamento de Enfermedades Intersticiales de ALAT organizó la primera Encuesta Latinoamericana sobre Enfermedades intersticiales pulmonares difusas (EPID), cerrada el 15 de febrero de 2013.

Los **objetivos** de la encuesta fueron los siguientes:

- Identificar las **principales dificultades en el manejo diagnóstico – terapéutico** de las enfermedades intersticiales (EPID).
- Aportar **nociones epidemiológicas de la frecuencia relativa de EPID** en los distintos países de Latinoamérica (LA).
- Impulsar **políticas de salud** tendentes a jerarquizar y optimizar el cuidado de los pacientes con EPID en LA.
- Identificar los **centros de referencia** en países de LA con la finalidad de fortalecer una red de intercambio entre colegas.

Población encuestada

El padrón de socios de ALAT vinculado al Departamento de Intersticiales cuenta al presente con 108 socios activos. Se encuestaron un total de **185 colegas** de LA, la gran mayoría neumólogos (180/185), 63% de sexo masculino. Los países con mayor número de encuestados fueron: Argentina, México, Brasil, Perú y Uruguay, respectivamente.

El 76% de los médicos encuestados fue mayor de 40 años, contando la mayoría con experiencia significativa en neumología (58% con más de 10 años de experiencia en la especialidad). Asimismo el 40% tiene experiencia específica en EPID.

> *Debemos jerarquizar: “la experiencia amplia en neumología y en el manejo de EPID entre los colegas encuestados”.*

> *Debemos jerarquizar: “si bien el número total de encuestados es relativamente bajo, supera ampliamente el padrón de socios del Departamento de Intersticiales de ALAT”.*

Centros de referencia

A pesar de ser una población con experiencia importante en neumología, sólo el 37% (68/108) de los colegas trabaja en un centro de referencia o tiene acceso a la consulta con un centro de referencia a distancia en EPID.

> *Debemos jerarquizar: “sólo el 15% de los colegas encuestados consulta a un centro de referencia regional diferente de su centro”.*

Esto puede explicarse por distintos factores como desconocimiento de los centros regionales de referencia en EPID o falta de canales de comunicación con dichos centros.

A continuación se listan los centros de referencia mencionados por los colegas de los distintos países.

Lista de centros de referencia en EPID enumerados en la encuesta

Hospital de Rehabilitación Respiratoria "María Ferrer"	Buenos Aires, Argentina
Hospital Británico	Buenos Aires, Argentina
Hospital de Clínicas. "José de San Martín"	Buenos Aires, Argentina
Hospital Universitario "Fundación Favalaro".	Buenos Aires, Argentina
Instituto Diagnóstico	Buenos Aires, Argentina
Hospital Cetrangolo	Buenos Aires, Argentina
Instituto de Rehabilitación respiratoria.	Córdoba, Argentina
Hospital das clínicas da Sao Paulo – Incor	Sao Paulo, Brasil
Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo	Sao Paulo, Brasil
Santa Casa de Porto Alegre	Porto Alegre, Brasil
Hospital Nossa Senhora da Conceicao	Porto Alegre, Brasil
Hospital Universitario Pedro Ernesto	Rio de Janeiro, Brasil
Instituto Nacional del Tórax	Santiago, Chile
Hospital Universitario San Ignacio	Bogotá, Colombia
Hospital Santa Clara	Bogotá, Colombia
Fundación Neumológica Colombiana	Bogotá, Colombia
National Jewish Health, Denver	Colorado, EUA Latino
Rhode Island Hospital/Pbrown University	Rhode Island, EUA Latino
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER)	México DF, México
IMSS La Raza Hospital Gaudencio Gonzalez Garza	México DF, México
Hospital General Regional de Orizaga	Veracruz, México
Hospital Juan Max Boettner	Asunción, Paraguay
INERAM O IPS Hospital Central	Asunción, Paraguay
Hospital Rebagliati	Lima, Perú
Hospital Carrion	Lima, Perú
Hospital Maciel	Montevideo, Uruguay
Hospital Universitario de los Andes	Mérida, Venezuela

Frecuencia relativa de EPID en la consulta neumológica

El 50% refiere que del **1 al 5% de los pacientes de su práctica clínica es portador de EPID**, como se reporta habitualmente en la literatura.

Asimismo se destaca que un 47% de los encuestados refiere más de un 5% de pacientes con EPID en su práctica neumológica (número sesgado por el alto interés y dedicación de los encuestados en el estudio de enfermedades intersticiales).

Tabaquismo

La mayoría de los pacientes con EPID (67%) es reportado como fumadores o exfumadores. El control del tabaquismo puede impactar favorablemente en la incidencia de EPID, hecho no demostrado hasta el momento.

Frecuencia relativa de EPID

Las EPID reportada como más frecuente fue la FPI (57% la reporta como afección intersticial difusa más frecuente). La EPID reportada como la segunda etiología en frecuencia fue la afección intersticial asociada a colagenopatías (35%). La EPID más frecuentemente reportada como la tercera causa fue la neumonitis por hipersensibilidad (26%).

La FPI es reportada como la EPID más frecuente según diferentes estudios y registros publicados, en los que corresponde a 17 al 39% de todas las afecciones intersticiales.

En diferentes registros europeos y de EUA la frecuencia relativa de FPI en pacientes con EPID varía de un 19% (Bélgica)¹, 32% (USA Thommer)² a un 39% (Xaubet)³

> **Debemos jerarquizar: "la FPI es la afección intersticial reportada como la más frecuente en LA"** lo que es acorde con la literatura internacional.

Estudios de funcionalidad respiratoria

El acceso a la espirometría es muy elevado (75%), sin embargo, hay relativa baja accesibilidad al estudio de volúmenes pulmonares, DLCO (40%) y test de marcha en 6 minutos (50%).

Estos estudios se han revelado de gran importancia para evaluar severidad, marcar un pronóstico o valorar la respuesta al tratamiento en la FPI y en otras EPID como la asociada a colagenopatías.^{4,5,6} Asimismo los estu-

dios completos de función pulmonar son de utilidad para valorar los riesgos quirúrgicos para una eventual biopsia pulmonar quirúrgica o en la evaluación para trasplante pulmonar.

- > *Debemos jerarquizar: “además de la espirometría deben incluirse el estudio de los volúmenes pulmonares, DLCO y test de marcha en 6 minutos en los pacientes con EPID” para evaluar severidad, pronóstico, monitorizar la respuesta al tratamiento, evaluar posible biopsia quirúrgica o eventual evaluación para trasplante pulmonar.*

Imagenología

El acceso a la TC-AR de tórax no es un problema significativo en LA ya que la mayoría de encuestados tiene acceso a la misma en su centro (TC-AR disponibilidad 85%). Sin embargo, el 58% de los encuestados no cuenta con radiólogo entrenado específicamente en EPID. Esto toma enorme relevancia por ejemplo en el diagnóstico de la FPI, ya que un patrón tomográfico típico de UIP, si no hay otra orientación clínica alternativa, es diagnóstico de FPI, evitando la necesidad de confirmación histopatológica.⁷

- > *Debemos jerarquizar: “es necesario el entrenamiento de imagenólogos de LA en la realización e interpretación de la TC-AR de tórax en EPID”.*

Estudio anatomopatológico

El diagnóstico por biopsia quirúrgica se realiza, según la mayoría de los encuestados, en menos del 10% de los casos. Sin embargo, un 16% refiere más de un 50% de diagnósticos por biopsia quirúrgica, lo que está acorde con el alto número de colegas que trabajan en centros de referencia.

- > *Debemos jerarquizar: “59% de los encuestados no cuenta con neumopatólogo entrenado en diagnóstico de EPID en su centro”. Se debe hacer el máximo esfuerzo por entrenar patólogos en este campo.*

Trabajo multidisciplinario

La mayoría cuenta con clínico, imagenólogo, patólogo y reumatólogo. La discusión con otros colegas como medicina ocupacional se hace en un bajo porcentaje (16%) lo que redundaría en un mejor estudio e identificación de factores de riesgo ambiental u ocupacional y la consiguiente prevención de los mismos.

- > *Debemos jerarquizar: “el modelo de trabajo multidisciplinario es habitual y constituye una fortaleza para el estudio de pacientes con EPID en LA”.*

Plan terapéutico de IPF

El plan terapéutico utilizado más frecuentemente en FPI entre los colegas de LA es el triple plan con corticoides, azatioprina y n-acetilcisteína.

Sin embargo el estudio Panther⁸ debió suspender la rama con las tres drogas por la mayor mortalidad, consultas de emergencia y efectos adversos que la rama con n-acetilcisteína sólo y la rama placebo.

- > *Debemos jerarquizar: “que bajo la evidencia actual, se desaconseja plan terapéutico con tres drogas (corticoides, azatioprina, n acelicisteína) en pacientes con FPI”.*

Trasplante pulmonar

El trasplante pulmonar es el único tratamiento que hasta el presente prolonga la sobrevida en FPI. La FPI es la segunda causa de trasplante pulmonar correspondiendo al 23% de los trasplantes realizados por año. Hoy la sobrevida media del trasplante a 1, 5 y 10 años es 83%, 54% y 29%, respectivamente^{9,10}. Considerando los pacientes que sobreviven al primer año (sobrevida condicionada), la sobrevida media asciende a 7,5 años.

- > *Debemos jerarquizar: “la accesibilidad al trasplante pulmonar es muy baja en nuestro continente”.* Entre los neumólogos encuestados de LA sólo un **28%** tiene acceso a este procedimiento.

Accesibilidad a ensayos clínicos controlados

- > *Debemos jerarquizar: “sólo el 30% de los encuestados refiere tener acceso a la inclusión de sus pacientes en ensayos clínicos controlados”.*

Asociación de pacientes con EPID

Pese a que entidades como la FPI tienen alta mortalidad en corto plazo, sólo el 16% de los encuestados refieren la existencia de asociación de pacientes en su país.

Estas asociaciones de pacientes tienen un papel fundamental de la difusión de las afecciones y de la concienciación de la sociedad y los efectores de salud para planificar estrategias de salud dirigidas al correcto estudio, acceso al tratamiento e inversiones en investigación en este campo de la neumología.

- > *Debemos jerarquizar: “es necesario el apoyo médico e institucional para la formación de Asociaciones de pacientes con EPID en LA, fomentando la difusión y el conocimiento de estas afecciones en la población general, en los organismos reguladores de los sistemas de salud y facilitando el acceso de los pacientes a un correcto estudio y tratamiento”.*

Referencias

1. Thomeer M, Demedts M, Vandeurzen K. Registration of interstitial lung diseases by 20 centres of respiratory medicine in Flanders. *Acta Clin Belg* 2001; 56: 163–172.
2. Thomeer MJ, Costabel U, Rizzato G, et al. Comparison of registries of interstitial lung diseases in three European countries. *Eur Respir J* 2001; 18: Suppl. 32, 114s–118s.
3. Xaubet A, Ancochea J, Morell F, et al. Report on the incidence of interstitial lung diseases in Spain. *Sarcoidosis Vasc Diffuse Lung Dis* 2004; 21: 64–70.
4. Collard HR, King TE, Jr., Bartelson BB, Vourlekis JS, Schwarz MI, Brown KK. Changes in Clinical and Physiologic Variables Predict Survival in Idiopathic Pulmonary Fibrosis. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2003;168(5):538–542
5. Latsi, P. I., R. M. du Bois, A. G. Nicholson, T. V. Colby, D. Bisirtzoglou, A. Nikolakopoulou, S. Veeraraghavan, D. M. Hansell, and A. U. Wells. 2003. Fibrotic Idiopathic Interstitial Pneumonia: The Prognostic Value of Longitudinal Functional Trends. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 168(5):531–537.
6. Lama, Flaherty, Toews, et al: Prognostic value of desaturation during a 6 –minute walk test in Idiopathic Interstitial Pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med* Vol 168. 1084–1090, 2003
7. Idiopathic Pulmonary Fibrosis: Evidence–based Guidelines for Diagnosis and Management, *Am J Respir Crit Care Med* Vol 183. pp 788–824, 2011
8. NIH News. Commonly used three–drug regimen for idiopathic pulmonary fibrosis found harmful. October 21, 2011. <http://public>.
9. Yusef RD, Shearon TH, Qian Y, et al. Lung transplantation in the United States, 1999–2008. *Am J Transplant* 2010;10(Part 2):1047–68.
10. Christie JD, Edwards LB, Kucheryavaya AY, et al. The Registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation: twenty–seventh official adult lung and heart–lung transplant report–2010. *J Heart Lung Transplant* 2010;29:1104–18.

Co-organizan:



Interdisciplinas del Tratamiento
de la Patología Torácica de los Servicios de
Oncología y Cirugía Torácica y Transplante

II SIMPOSIUM ENFERMEDADES DEL TÓRAX

14/15 de agosto
de 2013

Hotel Meliá Buenos Aires
Reconquista 945, Buenos Aires

▲ DIRECTORES

Dra. María Guadalupe Pallotta
Dr. David Smith

▲ INVITADOS INTERNACIONALES

Dr. David Gándara
UC Davis Comprehensive Cancer Center, EE.UU.
Dr. Sebastián Fernández Bussy
Clínica Alemana, CHILE

▲ DIRIGIDO A

**Cirujanos, Oncólogos, Patólogos,
Neumonólogos, Médicos Clínicos,
Radioterapeutas, Imaginólogos.**

▲ PROGRAMA CIENTÍFICO

- ▲ **MESOTELIOMA**
Estadificación, Diagnóstico y Tratamiento
- ▲ **TRASTORNOS DE LA PARED TORÁCICA**
Deformidades, Reconstrucción y Trauma
- ▲ **TABACO Y CÁNCER**
Prevención, Patogénesis y Terapéuticas
- ▲ **CARCINOMA DE NO CÉLULAS PEQUEÑAS**
Medicina Personalizada en Cáncer de Pulmón
y Estrategias mini-invasivas
- ▲ **PRESENTACIÓN DE CASOS CLÍNICOS
MULTIDISCIPLINARIOS INTERACTIVOS**

Costos

No Socios: \$400

Socios Sociedades Auspiciantes:
sin cargo (cuota al día)

Cierre de inscripción

9 de agosto de 2013

Informes e Inscripción

ana
FINOCHIETTO
INNOVACIÓN ESTRATÉGICA

anaf@anafinochietto.com.ar

www.anafinochietto.com.ar

www.tiempodevivir.org.ar

Auspicios Académicos



Auspiciante Platino



Enfoques actuales en la clasificación y diagnóstico de enfermedades intersticiales pulmonares

Pablo Curbelo

Director del Departamento de Enfermedades Intersticiales, ALAT

Introducción

Diferentes guías de manejo, consensos o directrices han sido propuestas para la clasificación y el manejo clínico de las enfermedades pulmonares intersticiales difusas (EPID). En este artículo se revisan los cambios propuestos en la clasificación de las EPID y en los criterios diagnósticos de la fibrosis pulmonar idiopática (FPI), que facilitan el abordaje clínico guiando el manejo terapéutico.

Algunos de los cambios a destacar en los últimos años incluyen un nuevo abordaje diagnóstico de la FPI propuesto por el consenso ATS–ERS–ALAT del año 2011¹ o la nueva clasificación de las EPID propuesta por la Sociedad Brasileira de Neumología del año 2012².

La importancia de la clasificación de las EPID

Las EPID son enfermedades de relativa baja incidencia y por lo tanto de menor conocimiento por los médicos clínicos. La clasificación de estas entidades persigue varios objetivos, entre los que se destacan:

- Aclarar la nomenclatura facilitando la comprensión y comunicación entre colegas vinculados al manejo de los pacientes con EPID.
- Agrupar enfermedades según aspectos clínico–radiológico e histopatológicos.
- Facilitar la realización de estudios epidemiológicos.
- Ajustar la confiabilidad de los diagnósticos y la inclusión de pacientes en ensayos clínicos con nuevas drogas.
- Mejorar el abordaje terapéutico y determinar el pronóstico con mayor certeza.

La clasificación basada en la tipificación histológica

Muchos aspectos de la clasificación de las enfermedades intersticiales pulmonares han cambiado sustancialmente desde la clasificación de las “neumonías intersticiales crónicas” propuesta por Liebow y Carrington en 1969³.

En 1997 por un lado Katzenstein⁴ y por otro Muller y Colby⁵ (tabla 1) describen el patrón de neumonía intersticial aguda y de mayor importancia aún el patrón de “neumonía intersticial no específica”.

La clasificación de las EPID idiopáticas de ATS/ERS 2002⁶ se basan en los patrones histológicos descritos por ambos grupos de autores.

La importancia del abordaje multidisciplinario

El consenso ATS/ERS del año 2002⁶, atendiendo a la dificultad diagnóstica que implican estas afecciones, jerarquiza el abordaje multidisciplinario incluyendo al clínico, radiólogo y patólogo adiestrados en la evaluación de estos pacientes. Subraya asimismo la naturaleza dinámica del proceso diagnóstico, el que requiere estrecha comunicación entre los especialistas involucrados.

En base a los nuevos patrones histológicos el consenso ATS/ERS, separa y agrupa las entidades de causa desconocida o idiopáticas en 7 subgrupos: fibrosis pulmonar idiopática (FPI), neumonía intersticial no específica (NINE), neumonía

Tabla 1.
Descripción histopatológica de neumonías intersticiales idiopáticas.

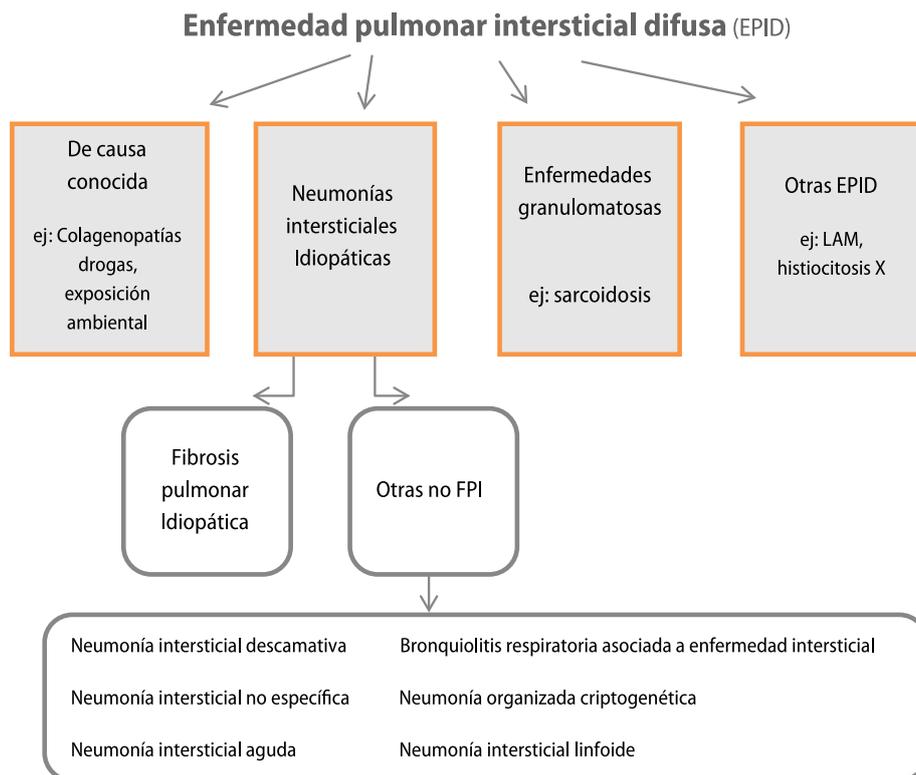
Liebow Carrington 1969	Katzenstein 1997	Muller Colby 1997
Neumonía intersticial usual (UIP)	Neumonía intersticial usual (UIP)	Neumonía intersticial usual (UIP)
Neumonía intersticial descamativa (DIP)	Neumonía intersticial descamativa (DIP)	Neumonía intersticial descamativa (DIP)
Neumonía intersticial con bronquiolitis obliterante y daño alveolar difuso	Bronquiolitis respiratoria asociada a enfermedad intersticial (BR-ILD)	Bronquiolitis obliterante con neumonía organizada (BOOP)
Neumonía intersticial linfoide (LIP)	Neumonía intersticial aguda (AIP)	Neumonía intersticial aguda
Neumonía intersticial a células gigantes (GIP)	Neumonía intersticial no específica (NSIP)	(AIP) Neumonía intersticial no específica (NSIP)

organizada criptogenética (NOC), neumonía intersticial aguda (NIA), bronquiolitis respiratoria asociada a enfermedad intersticial (BR-NI), neumonía intersticial descamativa (NID) y neumonía intersticial linfoide (NIL). Se excluye la neumonitis a células gigantes por considerarse una entidad de causa ambiental conocida (generalmente por metales pesados). Se mantiene la neumonía intersticial linfoide (NIL) dentro de las entidades idiopáticas.

Si bien el patrón de NINE se considera una entidad

“provisional” ya se jerarquiza la diferenciación histológica de NINE con un patrón celular y de NINE con un patrón fibrótico de peor pronóstico, próximo al pronóstico y evolución de la FPI. Además agrupa el resto de las enfermedades intersticiales pulmonares difusas (EPID) en: enfermedades de causa conocida (como drogas o colagenopatías), enfermedades granulomatosas (sarcoidosis) y enfermedades raras (linfangioleiomiomatosis, histiocitosis X). (Cuadro 1).

Cuadro 1.
Clasificación de EPID. Consenso ATS-ERS. AJCCM (165) 2002.



Hacia una nueva clasificación de las EPID

Recientemente se han publicado las Directrices para el manejo de EPID de la Sociedad Brasileira de Neumología². Aquí se reagrupan las entidades de acuerdo a su etiopatogenia y se propone dos nuevos grupos: las enfermedades tabacodependiente (dentro de las entidades de causa conocida) y las enfermedades linfoideas. (Cuadro 2).

Se plantea una nueva clasificación de las EPID, cuyas principales innovaciones son la exclusión de la NID y BR-NI del grupo de entidades idiopáticas y su inclusión en el grupo de enfermedades tabaco dependientes, junto a la histiocitosis a células de Langherhans; la inclusión de la LIP en el grupo de enfermedades linfoproliferativas y la inclusión de la neumonitis por hipersensibilidad (NH) en el grupo de enfermedades granulomatosas, entre otros.

Esta nueva clasificación reagrupa las EPID de acuerdo a su patogenia, el pronóstico y el abordaje diagnóstico y terapéutico de las enfermedades.

A modo de ejemplo, el grupo de entidades vinculadas al tabaco (NID, BR-NI, histiocitosis X), agrupa enfermeda-

des que pueden coexistir o asociarse a enfisema y pueden tener excelente respuesta al cese del tabaquismo y al tratamiento con corticoides.

Por otro lado, la inclusión de un subgrupo de enfermedades linfoproliferativas agrupa entidades con potencial clonalidad (linfoma MALT) lo que implica un exhaustivo estudio inmunohistoquímico y cambios potenciales en el tratamiento.

Cambios en el diagnóstico de la FPI

Las guías para el manejo de la FPI del año 2011¹ redefinen el diagnóstico de FPI (tabla 2) con los siguientes criterios:

Exclusión de otras EPID de causa conocida (ej: exposición ambiental, drogas, colagenopatías) asociado a

Patrón típico de UIP en la tomografía computada de alta resolución (TC-AR) (tabla 3) en pacientes sin biopsia quirúrgica

o **distintas combinaciones específicas de la TC-AR y**

Cuadro 2.

Clasificación de EPID. Directrices de la Sociedad Brasileira de Neumología.

* En colores los principales cambios propuestos

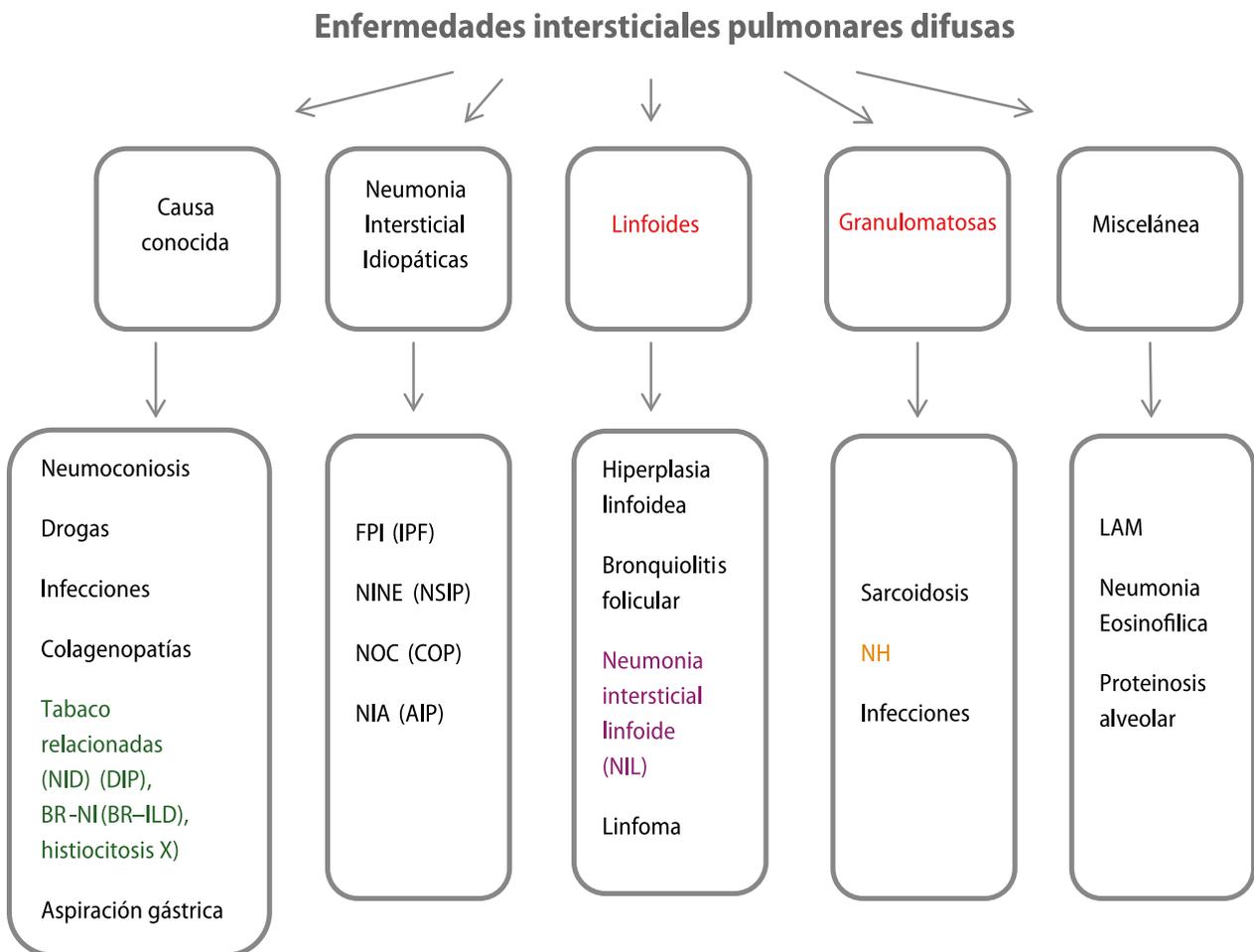


Tabla 2.

Fibrosis pulmonar idiopática: Guías basadas en la evidencia para el diagnóstico y manejo. AJCCM 2011; (183).

Diagnóstico de FPI. Combinación de hallazgos de TC-AR y biopsia pulmonar quirúrgica

(requiere discusión multidisciplinaria)

Patrón TC-AR	Patrón de biopsia quirúrgica	Diagnóstico de IPF
UIP	UIP	Si
	UIP probable	
	UIP posible	
	Inclasificable	
	No UIP	No
Posible UIP	UIP	Si
	UIP probable	
	UIP posible	No
	Inclasificable	
	No UIP	
Inconsistente UIP	UIP	Posible
	UIP probable	No
	UIP posible	
	Inclasificable	
	No UIP	

los patrones histológicos en la biopsia pulmonar quirúrgica (tabla 4).

Se abandonan así los criterios diagnósticos mayores y menores de FPI del consenso ATS / ERS del año 2000.

Tabla 4.

Patrones UIP Criterios histopatológicos. Fibrosis pulmonar idiopática: Guías basadas en la evidencia para el diagnóstico y manejo. AJCCM, (183), 2011.

*Pueden verse en exacerbación aguda de FPI

Patrón UIP (todos)	Probable UIP	Posible UIP (todos)	No UIP (cualquiera)
Fibrosis marcada, distorsión arquitectural, panalización subpleural	Fibrosis marcada, distorsión arquitectural, panalización subpleural	Fibrosis difusa o parcheada con o sin inflamación intersticial	Membranas hialinas*
Fibrosis parcheada	Ausencia de fibrosis parcheada o focos de fibroblastos (no de ambos)	Ausencia de otros criterios de UIP	Granulomas
Focos de fibroblastos			Neumonía organizada*
Ausencia de factores de diagnóstico alternativo	Ausencia de factores de diagnóstico alternativo	Ausencia de factores de diagnóstico alternativo	Inflamación intersticial marcada lejos de áreas de fibrosis
	O Sólo panalización		Factores que sugieren diagnóstico alternativo

Tabla 3.

Patrones de UIP Criterios en TC-AR.

Fibrosis pulmonar idiopática: Guías basadas en la evidencia para el diagnóstico y manejo. AJCCM 2011; (183).

Patrón de UIP	Posible UIP	Inconsistente con UIP
Predominio basal subpleural	Predominio basal subpleural	Predominio medio, apical Predominio peribroncovascular
Patrón reticular	Patrón reticular	Vidrio delustrado extenso, micro-nódulos profusos, quistes tenues lejos del panal
Panalización con o sin bronquiectasias por tracción	Ausencia de factores UIP inconsistentes	Atenuación en mosaico difusa, atrapamiento aéreo
Ausencia de factores UIP inconsistentes		Áreas de consolidación

Conclusiones

La nueva clasificación de EPID propuesta por la Sociedad Brasileira de Neumología propone un reagrupamiento considerando no sólo aspectos clínico histológicos, sino

agregando aspectos patogénicos como el caso de enfermedades vinculadas al tabaco y aspectos de tipificación inmunohistoquímica, como en el caso de las enfermedades linfoides.

Dicha clasificación reagrupa a la neumonitis por hipersensibilidad, de acuerdo a su descripción histopatológica, dentro de las entidades granulomatosas.

El diagnóstico de FPI ha sido modificado en el consenso ATS–ERS–ALAT 2011, abandonando los criterios mayores y menores propuestos previamente.

Se describen los criterios de la TC–AR e histopatológicos para el diagnóstico de UIP. Se jerarquiza el valor del patrón de UIP en la TC–AR para el diagnóstico de FPI, haciendo innecesario el abordaje quirúrgico, sino hay factores discordantes o que orienten a un diagnóstico alternativo. Se insiste en el abordaje multidisciplinario y la discusión de expertos, sobre todo cuando hay discordancia entre patrones tomográficos e histológicos.

Referencias

- Idiopathic Pulmonary Fibrosis: Evidence–based Guidelines for Diagnosis and Management, *Am J Respir Crit Care Med* Vol 183. pp 788–824, 2011
- Diretrizes de Doenças Pulmonares Intersticiais da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, *J Bras Pneumol.* 2012;38 (supl.2):S1–S133
- Liebow AA, Carrington CB. The interstitial pneumonias. In: Simon M, Potchen EJ, LeMay M, editors. *Frontiers of pulmonary radiology*, New York: Grune & Stratton; 1969. p. 102–141.
- Katzenstein A–LA. Katzenstein and Askin's surgical pathology of non-neoplastic lung disease. Philadelphia: W.B. Saunders; 1997.
- Müller NL, Colby TV. Idiopathic interstitial pneumonias: high–resolution CT and histologic findings. *Radiographics* 1997;17:1016–1022.
- American Thoracic Society/European Respiratory Society International Multidisciplinary Consensus Classification of the Idiopathic Interstitial Pneumonias. *Am J Respir Crit Care Med* Vol 165. pp 277–304, 2002

El papel de las determinaciones de galactomanano en el líquido de lavado broncoalveolar de muestras de pacientes críticamente enfermos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica para el diagnóstico de la aspergilosis pulmonar invasiva: un estudio prospectivo

Rodrigo Berton¹, Silvia Quadrelli²

1. Hospital J.C. Perrando, Resistencia, Chaco; Argentina. 2 Hospital Británico, Buenos Aires, Argentina.

Artículo original:

Hangyong He1†, Lin Ding1†, Bing Sun1, Fang Li2 and Qingyuan Zhan1*

Critical Care 2012, 16:R138

* Correspondence: zhanqy0915@163.com

† Contributed equally

1 Department of Respiratory and Critical Care Medicine, Beijing Institute of Respiratory Medicine, Beijing Key Laboratory of Respiratory and Pulmonary Circulation, Beijing Chao-Yang Hospital, Capital Medical University, No. 8 Gongren Tiyuchang Nanlu, Chaoyang District, Beijing (100020), China

Introducción

Los pacientes críticamente enfermos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) tienen un riesgo particular de tener aspergilosis pulmonar invasiva (IPA). El objetivo de este trabajo fue determinar si el galactomanano (GM) en el líquido de lavado broncoalveolar (BAL) tiene una mayor sensibilidad y especificidad que el GM en suero o el cultivo de la muestra del tracto respiratorio inferior (LRT). Además, intentaron determinar el valor del punto de corte para GM en BAL.

Métodos

En este estudio prospectivo de un solo centro, las muestras de suero y BAL se obtuvieron de los pacientes con EPOC en estado crítico en el primer día de su admisión en la unidad de cuidados intensivos.

Resultados

Se incluyeron 50 pacientes críticamente enfermos con EPOC, y en 34 de ellos se recolectaron muestras de suero y BAL. Según la curva (ROC), un índice de densidad óptica (OD) de 0,8 fue elegido como valor de corte para GM en BAL. Cuando fue comparado con el GM en suero y con el aislamiento de *Aspergillus* en la muestra de LRT, el GM en BAL ofreció una mejor sensibilidad, especificidad y valores predictivos positivos y negativos (88,9%, 100%, 100% y 94,4%, respectivamente). Las áreas bajo la curva ROC fueron 0,912 (95% CI, 0.733 a 0.985) para GM en BAL, y 0.879 (95% CI, 0.691 a 0.972) para el GM en suero ambos determinados el primer día de ingreso en la UCI. La comparación por parejas de curvas ROC mostró $P = 0.738$. El índice de OD de GM en BAL en pacientes con aspergilosis invasiva (IPA) fue significativamente más alto que el de pacientes no-IPA ($2,88 \pm 1,209$ vs. 0.49 ± 0.19 , $P = 0,009$). En pacientes con IPA la relación de OD de GM en BAL fue significativamente más alta que la del GM en suero ($2,88 \pm 1,209$ vs $0,87 \pm 0,47$ $P = 0.023$). El resultado positivo del GM en BAL se obtuvo antes que el cultivo de secreción de las vías respiratorias inferiores (LRT) (1 día versus 3,8 días).

Conclusiones

En comparación con la determinación de en GM y con el aislamiento de *Aspergillus* de LRT, el GM en BAL parece tener una mejor sensibilidad para el diagnóstico de IPA en pacientes con EPOC críticamente enfermos. La curva ROC sugiere un posible valor de corte de 0,8 para GM a partir de muestras de BAL en pacientes con EPOC en estado crítico.

Comentario del editor

La aspergilosis invasiva (AI) va ganando terreno en unidades de cuidados intensivos en pacientes sin los clásicos factores de riesgo como leucemia o cáncer. A menudo el diagnóstico es tardío. En este estudio se evalúa un diagnóstico más temprano en pacientes EPOC críticos a través de la obtención de una muestra de BAL para dosaje de galactomanano. El GM es un antígeno polisacárido proveniente de las hifas de *Aspergillus* que invaden tejidos del huésped. Los autores pudieron establecer un valor de corte de 0.8 por la curva ROC y determinaron una sensibilidad y especificidad de 88 y 100%, respectivamente, que se compara favorablemente con la ya comunicada en otras poblaciones como los trasplantados (60 y 95%).⁽¹⁾

Este estudio genera un valor de corte de 0.8 para el GM en BAL diferente al previamente publicado y confirma hallazgos previos de una mayor sensibilidad con respecto a la muestra sérica y al cultivo de tracto respiratorio inferior. Meeserman y col.⁽²⁾ habían comunicado en pacientes con malignidades hematológicas en terapia intensiva una sensibilidad y especificidad de 88 y 87%, respectivamente, usando un límite de corte de 0,5. También en su serie la sensibilidad del GM en suero fue muy inferior (42%).

Los límites de corte han sido variables en distintos estudios. Hsu y col.⁽³⁾ comunicaron valores de corte más altos (1,1). La importancia de una correcta definición del valor límite reside en la posible generación de falsos positivos, fundamentalmente por colonización con *Aspergillus spp.* o *Penicillium spp.* Las diferencias entre las distintas series pueden provenir del tipo de población estudiada y de los controles utilizados, pero también de la técnica del BAL. Dado que la medición de la OD depende de las concentraciones del antígeno GM, la cantidad de solución salina instilada, el área muestreada y la cantidad de material recuperado pueden influir decisivamente.⁽⁴⁾

En conclusión: la aspergilosis debe ser considerada como un diagnóstico diferencial en pacientes con EPOC y la determinación de GM en BAL es un método potencialmente útil. Dada la variabilidad de los límites de corte publicados y su influencia sobre la sensibilidad y especificidad del método, es deseable que cada institución estandarice, tanto como sea posible, la técnica de recolección del BAL y los valores de corte a utilizar para considerar un BAL diagnóstico de IPA.

Bibliografía

1. Husain S, Paterson DL, Studer SM, Crespo M, Pilewski J, Durkin M, Wheat JL, Johnson B, McLaughlin L, Bentsen C, McCurry KR, Singh N. Aspergillus galactomannan antigen in the bronchoalveolar lavage fluid for the diagnosis of invasive aspergillosis in lung transplant recipients. *Transplantation*. 2007 May 27;83(10):1330-6.
2. Meersseman W, Lagrou K, Maertens J, Wilmer A, Hermans G, Vanderschueren S, Spriet I, Verbeken E, Van Wijngaerden E. Galactomannan in bronchoalveolar lavage fluid: a tool for diagnosing aspergillosis in intensive care unit patients. *Am J Respir Crit Care Med*. 2008 Jan 1;177(1):27.
3. Hsu LY, Ding Y, Phua J, Koh LP, Chan DS, Khoo KL, Tambyah PA. Galactomannan testing of bronchoalveolar lavage fluid is useful for diagnosis of invasive pulmonary aspergillosis in hematology patients. *BMC Infect Dis*. 2010 Mar 3;10:44.

Expectativas de los pacientes sobre los efectos de la quimioterapia en cáncer avanzado

Julia Ceballos¹, Gonzalo Peralta²

1. Servicio de Oncología Clínica - Hospital Del Carmen de Mendoza

2. Servicio de Neumología – Hospital Lagomaggiore de Mendoza

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

Patients' Expectations about Effects of Chemotherapy for Advanced Cancer

Jane C. Weeks, M.D., Paul J. Catalano, Sc.D., Angel Cronin, M.S., Matthew D. Finkelman, Ph.D., Jennifer W. Mack, M.D., M.P.H., Nancy L. Keating, M.D., M.P.H., and Deborah Schrag, M.D., M.P.H.

Artículo original:

Departments of Medical Oncology, Biostatistics and Computational Biology, and Pediatric Oncology Dana–Farber Cancer Institute, the Department of Public Health and Community Service, Tufts University School of Dental Medicine and the Department of Medicine, Brigham and Women's Hospital, and the Department of Health Care Policy, Harvard Medical School
N Engl J Med 2012;367:1616-25

Objetivo

Caracterizar la prevalencia de la expectativa de los pacientes de que la quimioterapia puede ser curativa e identificar los factores clínicos, sociodemográficos y del sistema de salud asociados con esta expectativa.

Método

Se estudiaron 1193 pacientes, entre 2003 y 2005, que participaron del **CanCORS** (*Cancer Care Outcomes Research and Surveillance*), que estaban vivos a 4 meses del diagnóstico y que recibieron quimioterapia para el cáncer metastásico de pulmón y colorrectal. Fue un estudio nacional, prospectivo y observacional de cohortes. Los datos fueron obtenidos de una encuesta a pacientes por entrevistadores profesionales sobre sus creencias acerca de la efectividad de la quimioterapia y de una revisión exhaustiva de las historias clínicas. Los análisis estadísticos se realizaron con un *software* de SAS, versión 9.2 (SAS Institute) y Stata, versión 11,1 (StataCorp).

Recopilación de datos

Las respuestas de los pacientes sobre la eficacia de la quimioterapia fueron recabadas con un elemento adaptado de un estudio de *Salud de la Mujer de Los Ángeles*. La negativa a la respuesta, también fue registrada. Otras variables que se obtuvieron fueron: edad, sexo, nivel educativo, raza o grupo étnico, estado civil, estado e ingresos familiares. Los informes de los pacientes en cuanto a la comunicación con el médico se analizaron mediante el sistema CAHPS (EVALUACIÓN DEL CONSUMO DE PROFESIONALES Y SISTEMAS DE SALUD).

Resultados

Los pacientes

Los pacientes con cáncer colorrectal pensaban que la quimioterapia era más probable que sea efectiva que los pacientes con cáncer de pulmón ($P < 0,01$), y ambos grupos creyeron que la extensión de la vida era más probable que obtener una curación ($P < 0,001$).

Expectativas sobre la quimioterapia

La proporción de pacientes con expectativas inexactas acerca de la probabilidad de que la quimioterapia podría curar su cáncer fue del 69% de los pacientes con cáncer de pulmón y el 81% con cáncer colorrectal. En el análisis de regresión logística multivariable, los factores que se asociaron con una mayor probabilidad de inexactitud en la comprensión fueron un diagnóstico de cáncer colorrectal, en comparación con el cáncer de pulmón ($P < 0,001$) y el grupo étnico no blanco (hispanos, latinos, negros, asiáticos e isleños en comparación a la raza blanca; $p < 0,001$). Paradójicamente, aquellos que informaban puntuaciones más altas en la comunicación con los médicos eran los que mayor riesgo tenían de falta de comprensión. A pesar de que no fue estadísticamente significativo, aquellos pacientes con cáncer de colon que recibieron una atención integrada eran menos propensos a dar respuestas inexactas ($P = 0,02$).

El nivel educativo, el estado funcional y el papel del paciente en la toma de decisiones no se asociaron con estas creencias erróneas acerca de la quimioterapia.

Discusión

La mayoría de los pacientes que reciben un tratamiento contra el cáncer con criterio paliativo parece no comprender la intención del mismo, resultando en una falsa expectativa de curación, lo que podría perjudicar su capacidad para la toma de decisiones y un obstáculo en la planificación óptima de los cuidados de final de vida. Esto plantea el hecho de que pacientes sin una comprensión sostenida de que la quimioterapia no puede curar su cáncer, no cumplen con el estándar para un verdadero consentimiento informado. Se debe reconocer que los oncólogos que se comunican con honestidad pueden arriesgarse a que el paciente les dé puntuaciones más bajas en cuanto a calidad de atención.

Nuestros resultados sugieren la necesidad de una educación dirigida a ayudar a todos los médicos a que aprendan a **comunicarse honestamente** mientras mantienen la confianza de los pacientes. Por otro lado, poco se ha escrito acerca de cómo ayudar a los pacientes a reconocer que el tratamiento no es curativo y la mayoría de los sitios web públicos no incluyen información clara sobre esta cuestión.

Nuestros resultados sugieren que se necesita una mayor atención a esta área.

Comentarios del editor

Tres puntos importantes se comentan en el artículo: la falta de **entendimiento** de un tratamiento quimioterápico paliativo y no curativo, la **aptitud** para la firma del consentimiento informado de estos pacientes y las **consecuencias** de una honesta y clara comunicación del médico para con sus pacientes.

Los aspectos socioculturales, valores, creencias y comportamientos influyen en las perspectivas de un paciente cuando de salud y bienestar se trata. Esto da lugar a una variación en el reconocimiento de los síntomas, la búsqueda de atención, la comprensión de las estrategias de gestión, las expectativas de atención (incluyendo las preferencias a favor o en contra de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos) y la adhesión a las medidas preventivas y de tratamiento. La evidencia vincula claramente la comunicación médico-paciente con la satisfacción del paciente, la adherencia y los resultados en salud^{1,2}. Una baja calidad de la atención puede deberse a que los médicos no pueden reconocer y comprender las diferencias socioculturales entre sus pacientes y a sí mismos³. Y esto en parte se podría explicar debido a la diversidad de la población cada vez mayor, por lo que hay más pacientes que tienen creencias y valores que difieren de las suyas. En una encuesta de Estados Unidos (EUA) el 96 % de los médicos encuestados clasificados considera que la cultura de un paciente afecta de manera importante el cumplimiento del paciente y la calidad general de atención⁴.

La opinión y la práctica sobre la comunicación honesta ha fluctuado mucho a lo largo de los años. En una encuesta de Fitts y de Ravdin del año 1953 más de la mitad de los médicos respondieron que no revelaban un diagnóstico de cáncer, y sólo el 3% lo hacía regularmente. Por el contrario, en las investigaciones más recientes se aprecia la influencia de un cambio progresivo en la cultura en torno de la comunicación de la verdad a los pacientes; en Italia (1991), cerca de la mitad de los pacientes reportaron que les comunicaron su diagnóstico y en el norte de Europa mencionaron que en gran medida revelaron el diagnóstico al paciente y su cónyuge, aunque en ocasiones "embellecían la verdad" si la enfermedad se consideraba fatal en un período breve⁵.

Los médicos tienen la obligación legal y ética de proporcionar información adecuada al paciente para que sea capaz de procesar la información y tomar decisiones adecuadas⁶. Los beneficios de obtener el consentimiento informado se extienden más allá de la simple transmisión de información, también influye en⁶: participación del paciente en el cuidado de su salud, mejora de la relación médico-paciente, fomentar un examen a fondo sobre las

opciones terapéuticas del paciente y reducción del descontento y litigios cuando hay complicaciones. Aún se escuchan voces aisladas que sostienen que debe evitarse decir la verdad amparándose en la benevolencia y no maledicencia y en que la divulgación de la verdad a un paciente va a causar angustia, ansiedad y depresión. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que es importante que los pacientes sepan lo que se encuentra delante de ellos para que puedan tomar decisiones sobre sus vidas y que decir la verdad favorece un contexto de atención de la salud en un marco de igualdad y libertad. A pesar de que es frecuente argumentar que la cultura latinoamericana es diferente de la anglosajona (lo cual, sin duda, es cierto), un estudio reciente realizado en Argentina⁷ concluyó que la gran mayoría de los pacientes desea conocer el diagnóstico completo sobre su estado y que prefiere que este diagnóstico tenga como resultado un proceso compartido de toma de decisiones.

Para tomar decisiones sobre si se debe recibir o no quimioterapia, los pacientes con cáncer avanzado necesitan una **comprensión realista** de la intención del tratamiento y de sus posibles beneficios, lo cual ayudará a sobrellevar los cuidados de fin de vida. La confianza es un elemento crucial en la alianza terapéutica entre el paciente y el médico. Se correlaciona directamente con la adhe-

rencia a las recomendaciones del médico y la satisfacción del paciente⁸.

Los valores básicos necesarios para proporcionar una efectiva atención son fundamentales para la práctica de la medicina: la **empatía**, **sinceridad** y el **respeto**⁹. Por lo tanto es necesario educar a los médicos en la atención de salud y en el aspecto cultural para así mejorar el conocimiento, las actitudes y habilidades para el manejo con los pacientes.

Bibliografía

1. Eisenberg JM. Sociologic influences on decision-making by clinicians. *Ann Intern Med* 1979; 90:957.
2. Teutsch C. Patient-doctor communication. *Med Clin North Am.* 2003 Sep; 87(5):1115-45.
3. Weissman JS, Betancourt J, Campbell EG, et al. Resident physicians' preparedness to provide cross-cultural care. *JAMA* 2005; 294:1058.
4. Weissman JS, Betancourt J, Campbell EG, et al. Resident physicians' preparedness to provide cross-cultural care. *JAMA* 2005; 294:1058.
5. Masconi P, Meyerowitz B, Liberati M, Liberati A. Disclosure of breast cancer diagnosis: patient and physician reports. *Ann Oncol* 1991; 2: 273-280
6. Berg JW, Appelbaum PS, Lidz CW, et al. *Informed Consent: Legal Theory and Clinical Practice*, 2nd edition, Oxford University Press, New York 2001.
7. Quadrelli S, Colt H, Lyons G, Cohen D: El respeto por la autonomía: ¿cuánta información desean conocer los pacientes para tomar decisiones. *Medicina* 2008; 68: 198-204
8. Safran DG, Taira DA, Rogers WH, et al. Linking primary care performance to outcomes of care. *J Fam Pract* 1998; 47:213.
9. Carrillo JE, Green AR, Betancourt JR. Cross-cultural primary care: a patient-based approach. *Ann Intern Med* 1999; 130:829.

 Destacado



ERS

EUROPEAN RESPIRATORY SOCIETY

BARCELONA 2013

ANNUAL CONGRESS spain, 7-11 september

ERSCONGRESS2013.ORG

EN LOS PRÓXIMOS DÍAS **7 a 11 de septiembre** se celebrará en Barcelona (España) el congreso anual de la *European Respiratory Society* (ERS). A lo largo de esas jornadas se sucederán interesantes cursos formativos (sobre todo los *post-graduate courses* o PG), estimulantes sesiones científicas y diversos *simposiums* que ayudarán a poner al día nuestros conocimientos en medicina respiratoria. Entre los *simposiums* querríamos destacar especialmente el que han organizado conjuntamente **ALAT** y **SEPAR** en lengua castellana sobre **temas actuales en neumología y cirugía torácica**. Este *simposium* será el **día 7, sábado, a las 2:00 p.m.** Sin olvidar que en esos días también tendrá lugar el examen HERMES (*Harmonised Education in Respiratory Medicine for European Specialists*) para aquellos neumólogos que deseen homologar su especialización a nivel europeo. Querría destacar el honor que supone tanto que una sociedad europea tan importante como la ERS haya escogido nuevamente a España como sede del congreso, como recibir la agradable (y comprometida) responsabilidad de ser, junto con la Dra. Judith García-Aymerich, los *chairs* de este evento. El número de comunicaciones presentadas y aceptadas ha sido muy elevado, y de ellas un importante número proceden de Latinoamérica y España, lo que da fe del nivel de nuestros especialistas. En realidad es el reflejo de la enorme cantidad de publicaciones con origen en nuestros países que continuamente aparecen en las revistas de más calidad en medicina respiratoria. La expectativa es que este año el congreso congregue a algo más de 20.000 asistentes, y para ello se cuenta con el interés que despiertan los temas estrella que se han escogido y el esfuerzo de colaboración que nos ofrecen las compañías farmacéuticas y de electromedicina. Por otra parte, y como es habitual esperamos que en esos días el clima nos acompañe y podáis disfrutar no sólo de la parte científica sino de los numerosos atractivos que ofrece la ciudad de Barcelona, Cataluña y España. Bienvenidos pues, y os esperamos a todos con todo nuestro cariño,



Joaquim Gea

PARTICIPAN POR ALAT



M. MEJÍA



A. CASAS

Los Doctores Mayra Mejía (México) y Alejandro Casas (Colombia) participarán en este SIMPOSIUM representando a ALAT junto a SEPAR. *¡Los esperamos!*

BARCELONA

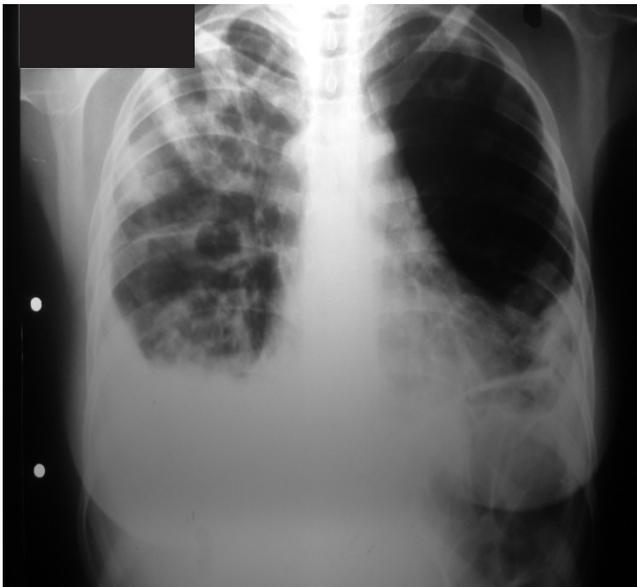
7 de setiembre 2013, 2:00 p.m.

Infección pulmonar por SAMR-AC

Hugo M. Temporetti¹

1. Médico Neumólogo Hospital «J. C. Perrando». Resistencia, Chaco; Argentina

Caso clínico



Sexo femenino, 16 años, derivada del interior del Chaco (Gral. San Martín), sin ocupación laboral estable, consulta por dolor torácico y fiebre.

Refiere comenzar a los siete días previos a la consulta con dolor torácico infraescapular, a predominio de hemitorax derecho, sin irradiación, intensidad 6/10, que se exacerba a la inspiración, con hipertermia. A los tres días con hemoptisis y disnea a moderados y mínimos esfuerzos, consulta en su localidad y se asume como un cuadro de neumonía adquirida en la comunidad (NAC), le indican ceftriaxona 1 gramo. A las 48 horas por mala evolución (insuficiencia respiratoria) se decide derivación a nuestro Hospital.

Ingreso: taquicárdica (120/m), taquipneica (40/m) y febril (38,3°C). La SaO₂ era 89% (con FiO₂ al 21%). Refería un parto normal hacía un año y uveítis posterior con serología positiva para toxoplasmosis por Ig G en mayo de 2012.

Presentaba disminución del murmullo vesicular, roncus y rales en ambos lóbulos inferiores. El laboratorio mostraba hematocrito: 26%, leucocitos: 14.700 mm³, VSG: 13mm, hepatograma, coagulograma y orina completa normales.

La radiografía de tórax de ingreso se muestra en la Figura 1.

PREGUNTA 1: ¿Qué se observa en la radiografía de tórax de frente?

Se puede apreciar un aumento de densidad radiológica heterogénea en hemitorax derecho, con patrón alveolar en proyección a lóbulo superior y medio, ambos senos costofrénicos velados, con probable derrame pleural que del lado izquierdo es de disposición atípica (flechas blancas). Impresiona observarse una imagen de menor densidad radiológica y paredes bien delimitadas en área parahiliar derecha (flecha negra).

PREGUNTA 2: ¿Cuáles son los diagnósticos diferenciales en este caso?

Entre los diagnósticos diferenciales, por la iniciación aguda del cuadro y los signos de inflamación sistémica, las causas infecciosas parecen las más probables.

A favor de neumatías de origen bacteriano en esta paciente deben considerarse a *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella spp.*, *Haemophilus influenzae*, bacilos gramnegativos y *Staphylococcus aureus*, entre los más frecuentes.⁽¹⁾

No puede descartarse la presencia de una micosis endémica. Los hongos que deben considerarse son paracoccidioidomycosis, endémica en Centroamérica y Sudamérica, y a la histoplasmosis, blastomycosis, coccidioidomycosis y la criptococosis, más frecuentes y endémicas en el hemisferio occidental. De estas micosis endémicas, la paracoccidioidomycosis

cosis y la histoplasmosis son las más frecuentes del área que proviene la paciente, y su presentación clínica más frecuente son las formas crónicas, que difieren de los síntomas agudos de este caso.

La presentación clínica de las micosis pulmonares se caracteriza por síntomas similares a la gripe; con fiebre, dolor torácico subesternal y tos no productiva. Es frecuente la cefalea inespecífica, en algunos casos con mialgias y artralgias, en situaciones más graves, con hipoxemia y síndrome de dificultad respiratoria aguda, radiológicamente presentan infiltrados focales a predominio de campos inferiores (por mayor ventilación) y adenopatías hiliares.⁽²⁾ A favor de este diagnóstico nuestra paciente presentaba dolor torácico, fiebre y dificultad respiratoria. Sin embargo, la presencia de disnea, hemoptisis y radiografía de tórax con un patrón alveolar a predominio de lóbulo superior y medio (compromiso de más de un lóbulo), derrame pleural hacen menos probable esta etiología.⁽³⁾

En cuanto a la tuberculosis, la presentación radiológica más común es lesiones intersticiales y/o acinares confluentes en segmentos posteriores de lóbulos superiores, pueden haber también imágenes cavitadas, compromiso bilateral de tipo miliar.⁽⁴⁾ Esta paciente tiene a favor de tuberculosis la hemoptisis, fiebre y síntomas constitucionales⁽⁵⁾ pero son datos que apoyan menos este diagnóstico la disnea es poco común en ausencia de afectación parenquimatosa extensa o de neumopatía previa.⁽⁶⁾ La pleuritis tampoco es común, pero sugiere la extensión del proceso inflamatorio hacia la pleura y podría asociarse a derrame pleural y en raras ocasiones, empiema.⁽⁵⁾ Las formas primarias suelen ser insidiosas y no se identifican en la mayoría de los pacientes. En los que aparece de forma activa, ya sea debido a progresión de la infección primaria o bien a reactivación endógena, la enfermedad se puede manifestar de numerosas formas dependiendo del lugar de afectación y de diversos factores del huésped. La infección tuberculosa se acompaña de síntomas generalizados como fiebre, sudoración nocturna, malestar, debilidad, anorexia y adelgazamiento, independientemente de la localización de la infección, e inicialmente podría constituir el único indicio de enfermedad activa. La fiebre se observa en el 40 a 80% de los pacientes aquejados de tuberculosis pulmonar pero es menos común en ancianos.⁽⁶⁾ La anorexia y el adelgazamiento aparecen con similar frecuencia en todos los grupos de edad, pero a menudo se pasan por alto o bien se atribuyen a otro motivo en los pacientes de edad geriátrica.⁽⁷⁾

Si bien por frecuencia y por sintomatología se asumió inicialmente la presencia de una NAC, no se podrían descartar totalmente otras opciones. Se decidió iniciar tratamiento empírico asumiendo etiología bacteriana y sólo

profundizar el proceso diagnóstico en caso de evolución desfavorable

Se inició **esquema antibiótico** con ampicilina-sulbactam y vancomicina. Aunque este esquema no corresponde a los estándares de *guidelines* para NAC, se consideró que la combinación de β -lactámicos con inhibidores de β -lactamasa se estaría cubriendo un mayor espectro de patógenos blancos tales como: *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *M. pneumoniae*, *C. pneumoniae*, *S. aureus*, bacilos Gram-negativos aerobios (BGNA) y *L. pneumophila*. Con respecto a la vancomicina su indicación racional se debió a que se pensó en un primer momento que podríamos estar ante la presencia de una infección por *Staphylococcus aureus* metilino resistente adquirido en la comunidad (SAMR-AC), por ser una paciente joven con enfermedad pulmonar, sin patología predisponente, con síntomas de NAC y signos clínicos de sepsis, compromiso radiológico bilateral (factor asociado a mayor mortalidad). Según las normativas SEPAR, en estas circunstancias también hay que aportar cobertura para *S. pneumoniae* y *L. pneumophila*⁽¹⁾, que se estaría cubriendo con ampicilina-sulbactam. Se solicitaron hemocultivos, dos muestras, esputo para bacilo-ácido-alcohol resistente (BAAR) por tres muestras, Gram y cultivo de esputo para gérmenes comunes y tomografía de tórax.

En las primeras 48 a 72 horas la paciente evolucionó febril, taquipneica, con hemoptisis y dolor torácico tipo pleurítico en hemitórax derecho. Se decidió rotar a piperacilina-tazobactam, se solicitó serología para paracoccidiodomicosis, histoplasmosis y blastomicosis, VIH, hepatitis A-B-C y reacción de cadena de polimerasa (PCR) para detección de agentes virales en sangre e hisopados faríngeos. Se estimó apropiado rotar el antibiótico ya que se consideró la presencia de un cuadro de neumonía que no responde al tratamiento, definida por la persistencia del infiltrado acompañada de fiebre, producción de esputo, dolor torácico o disnea, más allá del tiempo estimado para su resolución,⁽¹⁴⁾ y poder cubrir a *Pseudomonas aeruginosa*. Vale aclarar que la falta de respuesta puede ser temprana: falta de evidencia de respuesta clínica a las 72 horas de iniciado el antibiótico (falla de tratamiento); o tardía: inadecuada mejoría radiológica a los 40 días de comenzado el tratamiento (resolución lenta).⁽³⁾

Se planteó la necesidad de realizar un ecocardiograma para descartar o confirmar la presencia de vegetaciones asociadas a probable endocarditis infecciosa, en el contexto del estudio de un síndrome febril. Sin embargo el ecocardiograma descartó la presencia de vegetaciones en la paciente.

Al cuarto día de internación la paciente persistía con registros febriles. Se recibió el examen bacteriológico de

esputo que mostró desarrollo de *S. aureus* sensible a oxacilina, con hemocultivos y examen de BAAR en esputo de resultados negativos.

PREGUNTA 3: ¿Qué implica la presencia de *Staphylococcus aureus* en la NAC?

La neumonía producida por *Staphylococcus aureus* tiene características particulares. El ingreso del germen se suele hacer a través de la piel (forúnculos, orzuelos, otras dermatitis infecciosas, catéteres infectados, etc.), en un sujeto previamente comprometido (convalecencia de sarampión u otra enfermedad infecto-contagiosa, tratamiento intensivo con antibióticos, etc.). A nivel pulmonar puede llegar por aspiración o por vía hematogena. Se verifica compromiso único o múltiple, es decir de uno o más lóbulos pulmonares afectados, con frecuente compromiso pleural. Las condensaciones parenquimatosas van rápidamente a la abscedación formando lesiones cavitadas (absceso simple), que por el compromiso bronquial que presentan se pueden insuflar y dar lugar a la formación de neumatoceles.⁽⁸⁾

El cuadro clínico es de comienzo agudo con repercusión general y pulmonar. Se acompaña frecuentemente de leucocitosis marcada, neutrofilia importante y aumento de la eritrosedimentación.

La identificación del germen causal (dada su vía de entrada no necesariamente aerógena) ocasionalmente será posible a través de la puerta de entrada dérmica. De lo contrario, lo habitual es identificarlo en las secreciones respiratorias (esputo, aspirados bronquiales o broncoalveolares), en cualquier colección purulenta (pleura, pericardio, artritis, flemones, etc.) o en los hemocultivos.

Ante la sospecha de infección estafilocócica se debe recordar **la alta resistencia que este germen ofrece hoy a la penicilina.**

Las colecciones purulentas extrarrespiratorias son frecuentes y deben ser evacuadas quirúrgicamente y así como también el empiema pleural. En cambio, los neumatoceles sólo se deben tratar quirúrgicamente si están a tensión y causan incapacidad respiratoria restrictiva, en cuyo caso cabe la descompresión de los mismos por un avenamiento transtorácico. La duración del tratamiento antibiótico debe ser tal que supere a la mejoría clínica, la regresión radiológica y la normalización de los valores sanguíneos alterados, por lo menos por 15 días, con lo que el tiempo total de tratamiento no será inferior a tres semanas de antibioticoterapia.⁽⁸⁾

Se realizó evaluación por el servicio de cirugía bucomaxilofacial, que verificó la presencia de focos sépticos en pieza dentaria 38 y tártaro o «sarro» que denota fo-

co séptico a nivel supra e infragingival, por lo cual se procedió a la remoción quirúrgica de los focos sépticos dentarios.



Figura 2.

A los 10 días de internación se realizó una nueva radiografía de tórax (Figura 2) que mostró una imagen de nivel hidroaéreo en hemitórax derecho (absceso de pulmón) (flecha blanca), infiltrado alveolar difuso en el hemitórax homolateral, seno costofrénico derecho velado.

PREGUNTA 4: Ante una mala evolución clínico-radiológica y la presencia de absceso pulmonar, ¿qué planteos se deben tener en cuenta?

Por definición el absceso de pulmón es una cavidad supurativa, de paredes gruesas, contornos irregulares, única o múltiple, cuyo diámetro varía entre 2 y 12 cm. Es una lesión limitada que está comunicada con un bronquio y rodeada de tejido fibroso-inflamatorio, que limita la propagación del proceso (a diferencia de la neumonía necrotizante).

La presencia de un absceso de pulmón requiere considerar: **a) si** es primario o secundario; **b)** cuáles son los factores precipitantes y predisponentes; **c)** los diagnósticos diferenciales alternativos.

Los abscesos primarios son habitualmente infecciones por gérmenes anaerobios con subsecuente cavitación; los secundarios en cambio se asocian a patología pulmonar pre-existente que posteriormente se absceda (por ejemplo una bulla infectada o sobreinfección de cavidades preexistentes como bronquiectasias saculares, quistes broncogénicos o tuberculosis pulmonar).

Entre los factores precipitantes es la aspiración el

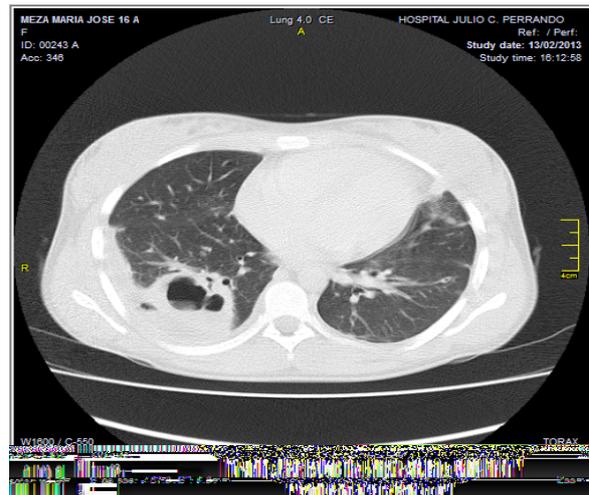
más importante y entre los predisponentes se destacan los pacientes inmunosuprimidos, antecedentes de cirugía dentomaxilar, orofaríngea, gastroesfágica y la sepsis gingivodental. En esta paciente, entre estos factores enunciados se aceptaría a la sepsis gingivodental como el principal predisponente.⁽⁹⁾ El tiempo promedio entre el evento aspirativo y la evidencia radiográfica de probables zonas necróticas es de 7 a 15 días. Las manifestaciones sistémicas (fiebre, anemia, hemoptisis y pérdida de peso) son frecuentes.

El diagnóstico bacteriológico presenta mayor complejidad que el de una infección parenquimatosa común, por la elevada incidencia de gérmenes anaerobios. La rentabilidad del BAL es muy baja ya que el tipo de procesamiento no permite un crecimiento adecuado de estos gérmenes. La punción con aguja fina y el catéter protegido a través de fibrobroncoscopio son métodos alternativos.

El **diagnóstico diferencial** debe tener en cuenta: tuberculosis cavitaria, cavidad detergida por micetoma o hematomas intracavitario, sobreinfección de quistes broncogénicos, bullas o bronquiectasias, infarto pulmonar cavitado, linfoma pulmonar primario y absceso pulmonar amebiano, entre otros.

A los 14 días de internación se realizó una TC de tórax (figuras 3 y 4) que mostró dos imágenes cavitadas de paredes gruesas en lóbulo superior derecho, irregulares, con nivel hidroaéreo en su interior, ambas de aproximadamente 7 cm de diámetro. Se observó además la presencia de consolidación heterogénea del parénquima subyacente e imágenes cavitadas de paredes gruesas de distintos tamaños en varios segmentos. Existían múltiples imágenes nodulillares bilaterales a predominio izquierdo de distribución periférica y subpleural, algunas de ellas cavitadas, sugestivas de émbolos sépticos.

Figura 4.



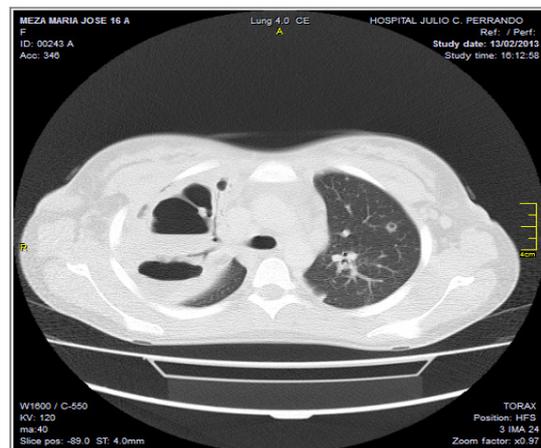
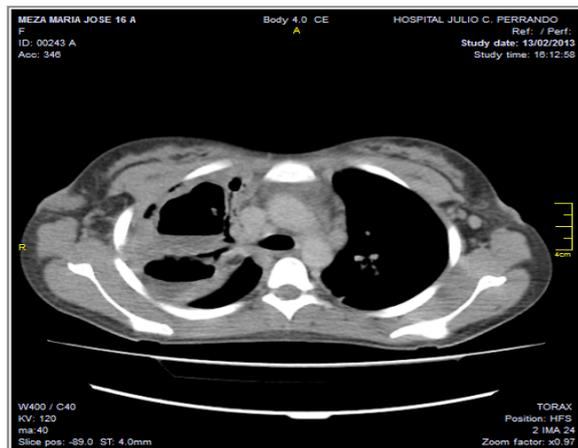
Por pase de sala y en conjunto con el servicio de Neumología se decide realizar Punción Aspiración con Aguja fina (PAAF) de absceso de pulmón. (Figura 4).

Figura 5.



Figura 3.

TC de tórax, cortes de mediastino, parénquima y coronal.



Se realizó una punción pulmonar con aguja fina (PA-AF) (Figura 5) en la que se obtuvo material purulento, pútrido, no fétido, que desarrolló *Staphylococcus aureus* meticilino resistente.

Hasta hace poco tiempo, las neumonías por *Staphylococcus aureus* eran infrecuentes en pacientes sin contacto con el ámbito hospitalario⁽¹⁰⁾ y se estima que daban cuenta de entre un 1 a 10% de las neumonías adquiridas en la comunidad (NAC), principalmente en períodos post-influenza,⁽¹¹⁾ aunque sí estaban presentes en el ámbito hospitalario (10 a 20% de las neumonías asociadas a respirador).⁽¹²⁾

Entre las **características clínicas más frecuentes de neumonía por SAMR** sobre 22 pacientes estudiados en el Hospital F. J. Muñoz de Bs. As. en el periodo de 2006 a 2012, fueron las siguientes:⁽¹³⁾

- Edad promedio en años: 31,3 ± 9,4.
- Rango de edad: 18 a 45.
- Sexo masculino: 77,3%.
- Infecciones en piel y tejidos relacionados: 81,8%.
- Criterio clínicos de sepsis: 95,4%.
- Compromiso radiológico bilateral: 72,7%.
- Derrame pleural: 45,5%.
- Requerimiento de VM: 40,9%.
- Requerimiento de drogas vasoactivas: 45,4%.
- Score APACHE II, no en estabilidad clínica durante la primer semana: 81,8%.
- Mortalidad: 36,3%.

El foco primario más frecuente fue el cutáneo, seguido por el pulmonar en pacientes con neumonía por SAMR-AC.⁽¹³⁾

Entre los **antibióticos más recomendados** para estos pacientes (solos o combinados) se encuentran la TMP/SMX, vancomicina, clindamicina y rifampicina en ese orden.

Los **factores asociados con mayor mortalidad** son el compromiso radiológico bilateral, infección por VIH y la edad mayor de 50 años.

En conclusión: se debe tener muy presente a este agente como potencial causal en pacientes jóvenes con afección pulmonar. El SAMR-AC constituye una grave amenaza en personas jóvenes sin patología predisponente. Cabe destacar o considerar que todo paciente joven que manifieste síntomas de NAC o signos clínicos de sepsis, o que tenga compromiso de piel o estructuras adyacentes, es apropiado cubrir al SAMR hasta que se obtengan resultados microbiológicos.

Bibliografía consultada

- (1) Rosario Menéndez, Antoni Torres, Javier Aspa, Alberto Capelastegui, Cristina Prat y Felipe R de Castro. Community Acquired Pneumonia. New Guidelines of the Spanish Society of Chest Diseases and Thoracic Surgery (SEPAR). Arch Bronconeumol. 2010; 46(10):543-558.
- (2) Crapo J, Karlinsky J, Glassroth J, King T, Jr, Davies S, Sarosi G. Baum's Text Book of Pulmonary Diseases. Enfermedades Infecciosas. Sección III. Micosis Pulmonares. 2007; 19: 355-387.
- (3) Luna C, Calmaggi A, Caberloto O, Neumonía Adquirida en la Comunidad. Guía Práctica Elaborada por un Comité Intersociedades. MEDICINA 2003; 63: 319-343.
- (4) Brian MC, Gaitán C, Pelaya E, Consenso Argentino de Tuberculosis. Diagnóstico Presuntivo de tuberculosis. Rol del Pretest clínico. 2009; 3: 33-64.
- (5) Glassroth J, Crnich C. Baum's Text Book of Pulmonary Diseases. Enfermedades Infecciosas. Sección III. Infecciones Pulmonares por especies micobacterianas. 2007; 20: 389-420.
- (6) Perez-Guzman C, Vargas MH, Torres-Cruz A, et al. Does aging modify pulmonary tuberculosis: A meta-analytical review. Chest 1999; 116:961-967.
- (7) Couser JI Jr, Glassroth J, Tuberculosis. An epidemic in older adults. Clin Chest Med 1993; 14: 491-499.
- (8) Gonzalez Montaner L J, Gonzalez Montaner P J, Infecciones Pleuropulmonares. Volumen 2. Infecciones Broncopulmonares 2001; 2: 54 - 59.
- (9) Jay A. Fishman. Manual de Enfermedades Pulmonares. Tercera Edición. Enfermedades Infecciosas de los Pulmones Parte XIV. Enfoque del paciente con infección pulmonar. 2003; 58: 730-731.
- (10) Barret FF, Mc Gehee RF jr, Finland M. Methicillin-resistant staphylococcus aureus at Boston City Hospital: bacteriologic and epidemiologic observations. N Engl J Med 1968; 279: 441-8.
- (11) Laupland KB, Church DL, Mucenski M, Sutherland LR, Davies HD. Population-based study of the epidemiology of and the risk factors for invasive staphylococcus aureus infections. J Infect Dis 2003; 187: 1452-59.
- (12) Kollef MH, Shorr A, Tabak YP, Gupta V, Liu LZ, Johannes RS. Epidemiology and outcomes of health-care-associated pneumonia: results from a large US database of culture-positive pneumonia. Chest 2005; 128: 3854-62.
- (13) De Vedia L, Lista N, Piovano G. Staphylococcus aureus meticilino resistente adquirido en la comunidad: una nueva esperanza. Rev Am Med Resp 2012; 4: 131-139.
- (14) Fein AM, Feinsilver SH, Niederman MS, et al. When the pneumonia doesn't get better. Clin chest Med 1987; 8: 529-41.

Eventos recomendados



1ST INTERNATIONAL WORKSHOP
ON LUNG HEALTH
COPD: THE NEW PARADIGMS

12 - 14 December, 2013 MONACO

www.copd2013.org

The banner features a stylized white lung icon on a dark blue background. To the right, there is a photograph of a person wearing a blue surgical cap and a white face mask, with a cityscape at night visible in the background.



VI SIMPÓSIO
DE CIRURGIA MINIMAMENTE
INVASIVA DO TÓRAX

28/11/2013

The banner features a green stylized lung icon with white branching lines. The background is a photograph of a modern building with a balcony overlooking the ocean at sunset.



EUROPEAN RESPIRATORY SOCIETY

 ERS | **BARCELONA 2013**

ANNUAL CONGRESS spain, 7-11 september

The banner has a green background. It features the ERS logo (a red circle with a white grid pattern) and the text 'ERS | BARCELONA 2013' in white and yellow. Below this, it says 'ANNUAL CONGRESS spain, 7-11 september' in white.



XXII Congreso STALYC
XII Congreso Argentino SAT



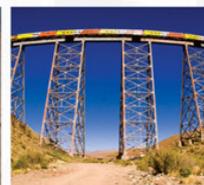
**¡Los esperamos en
Medellín,
Colombia 2014!**

XXII Congreso Latinoamericano y del Caribe de Trasplante

XII Congreso Argentino de Trasplante



1º al 4 de diciembre de 2013
Panamericano Hotels & Resort
Buenos Aires, Argentina



www.stalyc-sat-2013.org

Contacto 9º Congreso ALAT:

Secretaría ALAT:
secretaria.alat@gmail.com
congresosalat.org
alatorax.org

En Ciudad Sede:

MEDELLÍN CONVENTION & VISITORS
BUREAU
Calle 41 #55-80 Of. 302 Ala Norte
Plaza Mayor
Medellín, Colombia
Teléfono: +57 [4] 2616060 Ext. 142
Celular 3217465802
medellinconventionbureau.com



< Isologotipo ALAT 2014

Mantente en contacto

Asociación Latinoamericana de Tórax Associação Latino-americana do Tórax

Sede Administrativa

Mario Cassinoni 1689.
Montevideo, CP 11200.
Uruguay

Contacto Secretaría ALAT

Mariela Rodríguez
secretaria.alat@gmail.com

www.alatorax.org / www.congresosalat.org