



ALAT

Asociación Latinoamericana de Tórax
Associação Latino-americana do Tórax

Newsletter de ALAT-ULASTER

Editorial | Actualización | Revisión | Caso clínico comentado | Literarias | Lectores | Eventos | Becas | Conferencias | Cursos | Poster | E-Learning | Enlaces



respirar

2010 | VOLUMEN 2 | NÚMERO 1

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

ALAT

Presidente	Dr. Mauro Zamboni	BRASIL
Presidenta Electa	Dra. Ma. Victorina López	URUGUAY
Secretario Ejecutivo	Dr. Miguel Abidon Aidé	BRASIL
Tesorera	Dra. Alejandra Rey	URUGUAY
Presidente pasado	Dr. Rogelio Pérez Padilla	MEXICO

Comité editorial de Respirar | ALAT

Dr. Rogelio Pérez Padilla
Dra. María Montes de Oca
Dra. Alejandra Rey



Nuestro desafío

INICIAR UNA REVISTA, comenzar su desarrollo y darla a conocer es siempre un desafío, y Respirar en nuestro desafío.

¿Por qué es importante tener una publicación electrónica de este tipo? Porque las publicaciones científicas son el principal medio para la presentación de los resultados de la investigación académica y científica, son el testimonio escrito del esfuerzo, la inteligencia y la capacidad de producción, como así también el desafío a la exposición y crítica del propio trabajo.

Respirar se creó con la finalidad de incentivar a los colegas más jóvenes a tener acceso a un espacio para testimonio de sus creaciones, documentación, análisis y discusión de la información científica que somos capaces de producir.

Los trabajos presentados serán corregidos por colegas referentes en el tema que nos enriquecerán con sus aportes.

En este número contamos con la participación de varios colegas del Hospital Británico de Buenos Aires, a quienes agradecemos su compromiso.

Invito desde aquí, a que otros grupos de trabajo se entusiasmen y nos hagan llegar sus trabajos que serán muy valiosos para todos

Hasta pronto,

Dra. Alejandra Rey
del Comité editorial de Respirar

Departamentos científicos

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

Contenido

Poligrafía respiratoria en el diagnóstico del síndrome de apneas e hipopneas obstructivas durante el sueño	2
Reflujo gastroesofágico y fibrosis pulmonar en esclerodermia	7
Aspiración transbronquial con aguja guiada por ultrasonido endobronquial (EBUS-TNBA) de ganglios linfáticos (GL) en pacientes con cáncer de pulmón con mediastino normal por radiología (TC) y por tomografía de emisión de positrones (PET)	8
Remediastinoscopia postneoadyuvancia en NSCLC	9
¿Es un método efectivo y seguro?	
Cierre espontáneo de bullas de enfisema post supuración	11
2010: Año del Pulmón	14
Declaratoria de diciembre de 2009	

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-ULASTER

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.

Poligrafía respiratoria en el diagnóstico del síndrome de apneas e hipopneas obstructivas durante el sueño

Autor: Dr. Eduardo Borsini.

Laboratorio de Función pulmonar
Hospital Británico de Buenos Aires
Correspondencia: borsineduardo@yahoo.com.ar

Introducción

Desde la descripción inicial de las anormalidades respiratorias durante el sueño, ha existido creciente interés sobre los sucesos que ocurren en los pacientes y en los individuos normales durante los periodos de sueño. Además, la sociedad moderna con mayor acceso a los conocimientos, reconoce su derecho a dormir bien y reclama soluciones para los problemas en este aspecto.

En los últimos años se han desarrollado nuevas tecnologías y tratamientos. Si bien todavía existen controversias y la información disponible es aun incompleta en algunos aspectos, sin duda los trastornos respiratorios durante el sueño representan un grupo de entidades que afectan la calidad de vida, acortan la expectativa de vida y aumentan los costos de salud. Está bien documentado que no diagnosticar y consecuentemente no tratar a pacientes con síndrome de apneas e hipopneas obstructivas durante el sueño (SAHOS) representa un aumento significativo en los costos de salud pública a mediano plazo. Es de esta manera como los portadores de SAHOS relevante sin tratamiento consumen dos a tres veces más recursos en comparación a los controles en los siguientes 10 años desde el diagnóstico.

Basados en estudios epidemiológicos se afirma que el 9% de la población tiene anormalidades respiratorias durante el sueño, definidas por un índice de apneas e hipopneas por hora de sueño (IAH) > de 5/hora, y que en el 5% de los adultos varones y el 3% de las mujeres se asocia a síntomas diurnos de excesiva somnolencia,⁽¹⁾ trastornos neurocognitivos, mnésicos, respiratorios, cardiovasculares, metabólicos o inflamatorios que definen el SAHOS⁽²⁾ y por ende son pasibles de recibir tratamiento.

Estos valores de prevalencia se asemejan a las de otras enfermedades frecuentes, como por ejemplo la diabetes del adulto, pero a diferencia de ésta que puede definirse por exámenes sanguíneos accesibles el SAHOS requiere estudios de mayor complejidad y costo para certificar el diagnóstico, evaluar la gravedad y planificar las estrategias terapéuticas.

Diversos modelos de predicción clínica han sido evaluados para determinar la probabilidad de SAHOS combinando síntomas y parámetros antropométricos, pero si bien son de muy bajo costo y han mostrado una alta sensibilidad, entre el 76% y 96%, tienen muy baja y variable especificidad, apenas entre el 13% al 54%. Además no han sido evaluados para poblaciones tales como ancianos, niños y algunos grupos étnicos, por lo que no son recomendados para el diagnóstico de certeza y sólo deben ser utilizados como una aproximación.

El diagnóstico de certeza del SAHOS requiere la realización de un estudio vigilado y completo denominado **poli-somnografía (PSG)**.

Al tratarse de un trastorno tan prevalente y con la mayor difusión de los conocimientos sobre la patología respiratoria durante el sueño, las listas de espera han ido creciendo de manera progresiva, alargando la demora entre la decisión de realizar una prueba de sueño, su concreción y

el inicio del tratamiento. Por ello, interesa protocolizar el manejo apropiado de la población en riesgo sin sobrecargar las unidades de sueño.

En los últimos 10 años se han desarrollado métodos de diagnóstico abreviados o simplificados, no vigilados e incluso ambulatorios. Es de esta forma como progresivamente la metodología de diagnóstico con menor complejidad técnica y operativa, llamada poligrafía respiratoria (PR), está siendo aceptada por las sociedades científicas en la materia alrededor del mundo.

Poligrafía respiratoria

Los equipos de PR son registradores que carecen de señales neurofisiológicas, incluyendo sólo respiratorias; han sido validados para su uso y son aceptados actualmente como equivalentes a la PSG para el diagnóstico de SAHOS.

Una revisión conjunta de la *American Academy of Sleep Medicine* junto a la *American Thoracic Society* y al *American College of Chest Physicians* en octubre de 2003, concluyó respecto a los monitores portátiles para el diagnóstico de SAHOS que los dispositivos que disponen de registro de flujo respiratorio mediante una cánula de flujo/presión, movimientos respiratorios (esfuerzo) y oximetría de pulso, denominados equipos de nivel III, pueden ser aceptados cuando se usan de manera controlada en el seno de una unidad de sueño y la interpretación de los datos extraídos de sus registros son evaluados por personal con experiencia⁽³⁾.

En 2005 el consenso español sobre el tema expresaba: *“Por el momento, y teniendo en cuenta la evidencia científica disponible, la utilización de la PR en domicilio no ha sido suficientemente validada. Por ello, este documento recomienda su empleo en modo vigilado hasta que se disponga de estudios de validación que permitan su uso generalizado. Sin embargo, todos los estudios llevados a cabo hasta ahora sugieren que sus resultados serán similares a la PR vigilada y que los estudios domiciliarios formarán parte fundamental del diagnóstico del SAHOS. Hasta entonces su empleo deberá ser individualizado por cada unidad de sueño”*.⁽²⁾ Es de hacer notar que en los últimos 10 años, se han incrementado la experiencia debido a la amplia utilización de estos monitores en Europa y otros sitios e inclusive se han creado redes de complejidad creciente con un hospital coordinador central de referencia con unidad de sueño y capacidad para realizar PSG y varios centros periféricos satélites más pequeños que sólo disponen de PR capaces de realizar una exploración respiratoria del sueño.

La *American Academy of Sleep Medicine* en 2007 confeccionó una nueva guía para el uso de los monitores portátiles, sugiriendo su utilidad para aquellos pacientes con movilidad reducida para acceder a la PSG convencional y planteando su uso como alternativa al método convencional, siempre y cuando su aplicación se hiciera por personal experto en el ámbito de una evaluación comprensiva de la patología del sueño. También estableció pautas acerca de las limitaciones de los estudios abreviados, especialmente

en pacientes cuyas condiciones comórbidas pudieran dificultar la interpretación de los resultados. ⁽⁴⁾

En 2008, basados en la prolongación de las listas de espera para PSG el *Center for Medicare and Medicaid Services* (CMS), basado en dos reportes solicitados a la *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ) que evaluaron la evidencia disponible sobre confiabilidad y eficacia diagnóstica de los dispositivos portátiles de nivel III, ⁽⁵⁾ tomo la decisión política de aceptar los métodos abreviados como opción a la PSG para el diagnóstico de SAHOS.

De manera similar, la entidad reguladora de Inglaterra, el *National Institute for Health and Clinical Excellence* (NICE) en marzo de 2008 reconoce la utilidad diagnóstica de los equipos abreviados utilizados en las unidades de sueño por personal experimentado.⁽⁶⁾ Cabe hacer notar que los documentos de CMS y NICE son decisiones gubernamentales de cumplimiento obligatorio en EEUU e Inglaterra respectivamente.

Progresivamente distintas sociedades científicas alrededor del mundo han actualizado sus posturas debido a la creciente evidencia y a la necesidad de ofrecer posibilidades diagnósticas en tiempo razonable a un enorme número de individuos en riesgo. En octubre de 2009 la sección de Medicina del sueño de la Asociación Argentina de Medicina Respiratoria actualizó el consenso de trastornos respiratorios vinculados al sueño y afirma que dispositivos portátiles de PR nivel III “*son comparables a la PSG para el diagnóstico de SAHOS*”, reconociendo que “*pueden ser usados en el domicilio del paciente*”. Es posible que la tecnología específica usada para el diagnóstico tenga menos importancia que el nivel de experiencia y entrenamiento de quien interpreta los resultados. Actualmente en Argentina y en otros países de Latinoamérica, varios grupos realizan PR domiciliarias como parte integral del trabajo de las unidades de sueño.

Un registro de PR de buena calidad acompañado de una juiciosa valoración clínica permiten hacer diagnóstico de SAHOS en dos tercios de los pacientes sin necesidad de ocupar un turno de la unidad de sueño, que puede así reservarse para la PSG de los casos problemáticos o dudosos.

Diferencias entre polisomnografía y poligrafía respiratoria

El diagnóstico definitivo del síndrome de apneas de sueño

(SAHOS) requiere la realización de un estudio polisomnográfico convencional, completo y supervisado, realizado en horario nocturno (o en el habitual de sueño del paciente), en un centro dotado de personal e infraestructura necesarios. Este tipo de registro incluye una serie de variables respiratorias y neurofisiológicas, a saber:

- Electroencefalograma.
- Electrooculograma.
- Electromiograma submentoniano.
- Electrocardiograma.
- Flujo aéreo nasobucal.
- Esfuerzo respiratorio por bandas tóraco-abdominales.
- Saturación de oxígeno.
- Posición corporal.

Son recomendables además el uso de un micrófono para la determinación de los ronquidos y el registro de electromiografía del músculo tibial anterior. Con este montaje es posible la monitorización de la cantidad y calidad del sueño así como su relación con los diferentes eventos respiratorios y los fenómenos asociados. En la actualidad, la PSG es considerada como el patrón de oro para el diagnóstico del SAHOS.

El informe de la PSG incluye la confección de una representación en el tiempo de los diferentes estadios de sueño llamado hipnograma y la descripción de las diferentes variables fisiológicas de la respiración/oxigenación, así como la cuantificación de los eventos respiratorios durante el sueño que se expresan con diferentes índices.

Algunos de los más importantes son el índice de apneas e hipopneas (IAH) que resultan de dividir todos los eventos apneicos o las disminuciones de flujo asociadas a alguna evidencia de daño (microdespertar o desaturación) denominadas hipopneas sobre el total de las horas de sueño.

El índice de disturbios respiratorios (IDR) incluye además de las anteriores anomalías comentadas (apneas + hipopneas) los microdespertares que fueron provocados por incremento del esfuerzo respiratorio (incremento de la resistencia de la vía aérea). Como es obvio, el número de horas de sueño es extraído de la señal electroencefalográfica, es decir: los períodos de vigilia durante el estudio no se contabilizan y no modifican los índices finales.

Resulta obvio que este tipo de registros requieren un gran número de sensores y para su implementación incluyen la participación de un técnico debidamente entrenado, lo que determina que esta aproximación diagnóstica sea costosa.

Figura 1.

Fragmento de registro poligráfico en página de 5 minutos. Nótese que el canal respiratorio sensado por termistor (*Airflow*) denota anomalías en la amplitud de la señal apenas discernibles, mientras la cánula de presión subyacente muestra con claridad eventos de hipopneas.

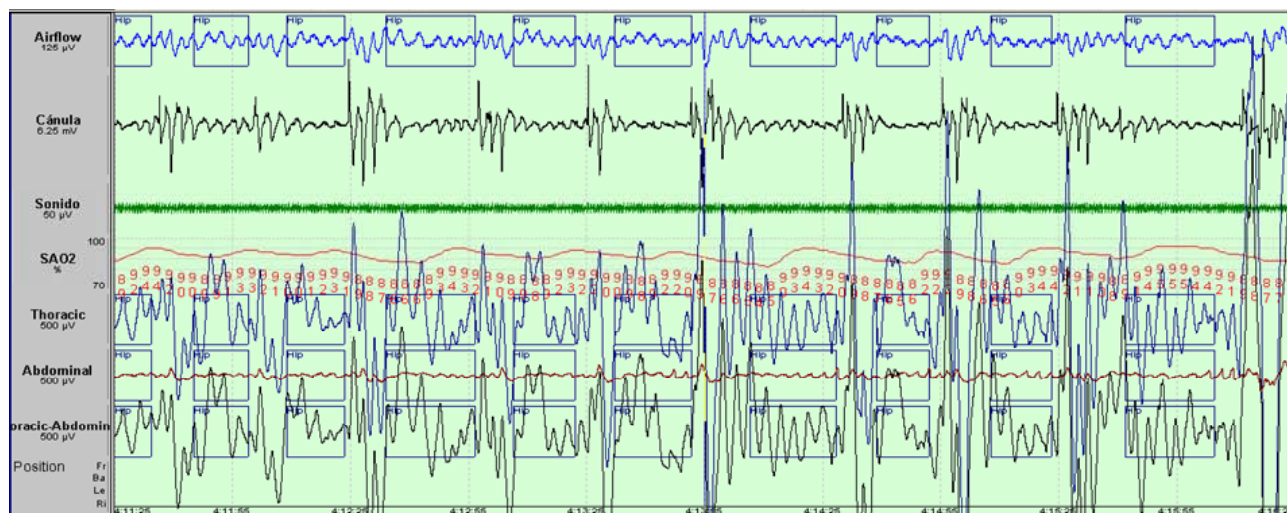




Figura 2. Equipo poligráfico portátil de 6 canales. Nótese la cánula de presión, el cinturón de la banda de esfuerzo y el saturómetro.

Dada la prevalencia del SAHOS no está justificada su realización en toda la población en riesgo, por eso se acepta que el diagnóstico puede ser realizado bajo ciertas condiciones mediante la poligrafía respiratoria (PR). Estos sistemas de registro denominados “abreviados” o “simplificados” (aunque en rigor de verdad las decisiones basadas en estudios con menos canales no son necesariamente simples), precinden de los datos neurofisiológicos y pueden ser útiles para descartar en casos de baja probabilidad de SAHOS o para confirmar casos de alta sospecha. Es decir que son útiles para confirmar el diagnóstico en pacientes de alto riesgo o descartarlo en individuos sanos. En ocasiones los hallazgos discordantes entre la PR y la clínica o la probabilidad pre-test deberán confirmarse con polisomnografía convencional.

La PR comprende el registro de al menos tres variables que incluyan: flujo aéreo o presión nasobucal, esfuerzo/movimientos respiratorios y saturación de oxígeno. No es aceptable contar con la señal respiratoria extraída desde la medición de diferencias de temperatura entre el aire inhalado y exhalado (termistor o termopar) para luego presentarla gráficamente, dado que este método es eficaz para detectar apneas pero deficiente para detectar hipopneas que suponen un cambio más sutil. Es recomendable utilizar señales respiratorias provenientes de cánulas nasobucales de presión o de flujo (Figura 1).

Figura 3.

Registro poligráfico en página (época) de 5 minutos obtenido en el domicilio de un paciente de 48 años con hipertensión arterial, roncador y con excesiva somnolencia diurna subjetiva (Puntaje de la escala de Epworth: 18/24). La cánula de presión nasobucal (en azul) muestra pausas respiratorias marcadas en rosado (apneas) que se acompañan de esfuerzo (ver señal inmediatamente inferior) y desaturaciones significativas (en celeste). Nótese la variabilidad de la frecuencia cardíaca.



Al ser menor el número de sensores, los equipos registradores son de menor tamaño y peso y su montaje es más sencillo (Figura 2 y 3).

Existen en el mercado un gran número de dispositivos de PR validados (en general han sido comparados con PSG), cuyo número de señales varían desde las tres básicas a más de 8 (opcionales como: posición, marcador de eventos para ser accionado por el paciente, termistor acoplado a la cánula de presión nasobucal, banda abdominal, accesorios para comunicación con los equipos de CPAP automáticos, etc.).

La mayoría de los sistemas de registros actualmente disponibles cuentan con un *software* que puede identificar automáticamente eventos de flujo y descensos de la saturación. Este análisis por default responde a diferentes algoritmos internos del equipo aunque puede ser modificado según preferencias del usuario a fin de utilizar diferentes criterios de mayor o menor sensibilidad o especificidad. Si bien la lectura automática puede resultar de ayuda, se recomienda que la interpretación siempre sea manual con edición de cada evento por un observador experimentado.

El análisis manual de eventos se hace en épocas o períodos diferentes a la de la PSG, 2 a 5 minutos (Figura 4) vs. 30 segundos en la PSG, por lo que un operador entrenado puede leer e informar correctamente una PR con relativa rapidez.

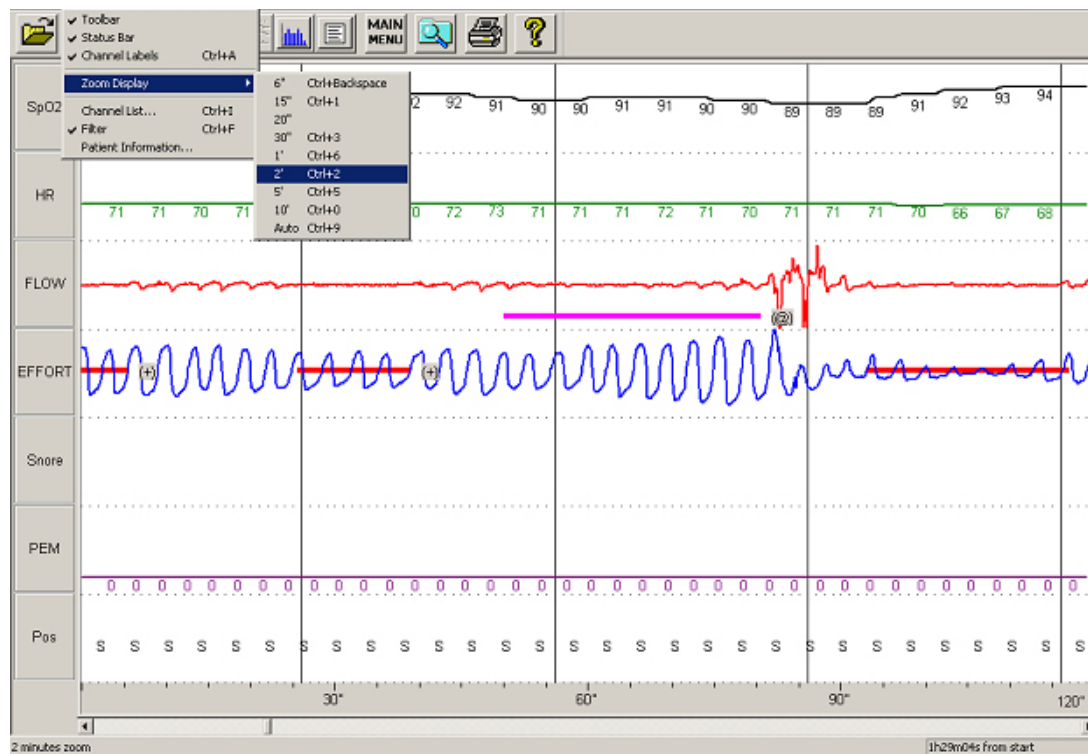
Si bien el SAHOS es la entidad que representa el 80% de las alteraciones respiratorias durante el sueño, no es la única. El síndrome de obesidad e hipoventilación, el síndrome de apneas de sueño centrales y la respiración de Cheyne Stokes, son patologías frecuentes de observar en la práctica clínica. La PR no ha sido validada para el diagnóstico de estos trastornos, aunque su hallazgo debe ser consignado (figura 5).

La PR es método de registro de variables “no vigilada” que puede en ocasiones implementarse ambulatoriamente y aplicarse en la propia cama del paciente. Es por ello que existe el riesgo de desconexión o períodos con señales de mala calidad que dificulten su análisis posterior (figura 6). Es deseable un tiempo de registro de buena calidad válido para el análisis de al menos cuatro horas. Se ha reportado que aproximadamente entre el 10 al 15% de los estudios de PR no cuenta con criterios de calidad suficiente para ser utilizados en la práctica clínica, por lo que deberán ser repetidos en una segunda noche o bien se deberá optar por realizar una PSG convencional (figura 6).

Otra limitación del método es inherente a la falta de señales neurofisiológicas. Los índices utilizados difieren con

Figura 4.

Registro de poligrafía en página de 2 minutos. Se detalla la posibilidad de cambiar la ventana de tiempo para la lectura. Se evidencian en este trazado eventos de flujo (Flow) con esfuerzo torácico (Effort) y desaturaciones, por fenómenos de apneas obstructivas (marca roja) e hipopneas (marca violeta).



los de la PSG. De hecho el IAH resulta del cociente entre los eventos de flujo y el tiempo total de registro. En otras palabras, si el paciente no durmió todas las horas del estudio la PR infraestima la gravedad del trastorno.

Es por ello que en individuos con factores que pueden motivar a confusión (como el insomnio) es mejor recurrir a la PSG, y reservar los métodos abreviados para aquellos con alta sospecha de SAHOS, quienes frecuentemente presentan excesiva somnolencia diurna y facilidad para dormir.

Conclusiones

La PR es un método útil para el diagnóstico de SAHOS cuando se indica en individuos de alto riesgo, sin factores de confusión y cumple un mínimo de requerimientos técnicos de calidad. Cuando se interpreta junto a una evaluación integral del sueño permite acortar las listas de espera acercando el laboratorio de sueño al domicilio del paciente.

Puntos clave

- > El síndrome de apneas e hipopneas obstructivas durante el sueño es una patología muy prevalente.
- > El estándar de oro para su diagnóstico continúa siendo la polisomnografía.
- > La poligrafía respiratoria (nivel III) es comparable a la polisomnografía para el diagnóstico de SAHOS cuando es utilizada por personal con experiencia.
- > La poligrafía respiratoria debe ser aplicada en el marco de unidades de sueño, o en coordinación con centros con disponibilidad para realizar polisomnografía.
- > La poligrafía respiratoria puede infraestimar la gravedad de los trastornos.
- > Cuando existen discordancias entre la poligrafía y los hallazgos clínicos debe completarse la evaluación con una polisomnografía.

Bibliografía

1. Young T, Peppard P, Gottlieb D. Epidemiology of obstructive sleep apnea. Am J Respir Crit Care Med 2002;165:1217-1239.
2. Grupo Español de Sueño. Documento consenso español sobre el síndrome de apneas-hipopneas del sueño. Arch Bronc. Vol 41, Supl 4. 2005
3. Executive Summary on the Systematic Review and Practice Parameters for Portable Monitoring in the Investigation of Suspected Sleep Apnea in Adults. Am J Respir Crit Care Med Vol 169. pp 1160-1163, 2004
4. Clinical Guidelines for the Use of Unattended Portable Monitors in the Diagnosis of Obstructive Sleep Apnea in Adult Patients. Portable Monitoring Task Force of the American Academy of Sleep Medicine. Journal of Clinical Sleep Medicine, Vol. 3, No. 7, 2007
5. Trikalinos, T, Ip S., Raman G, Cepeda M, Balk E, D'Ambrosio C, Lau J Technology Assessment. Home Diagnosis of Obstructive Sleep Apnea- Hypopnea Syndrome. Department of Health and Human Services. Agency for Healthcare Research and Quality. August 8, 2007

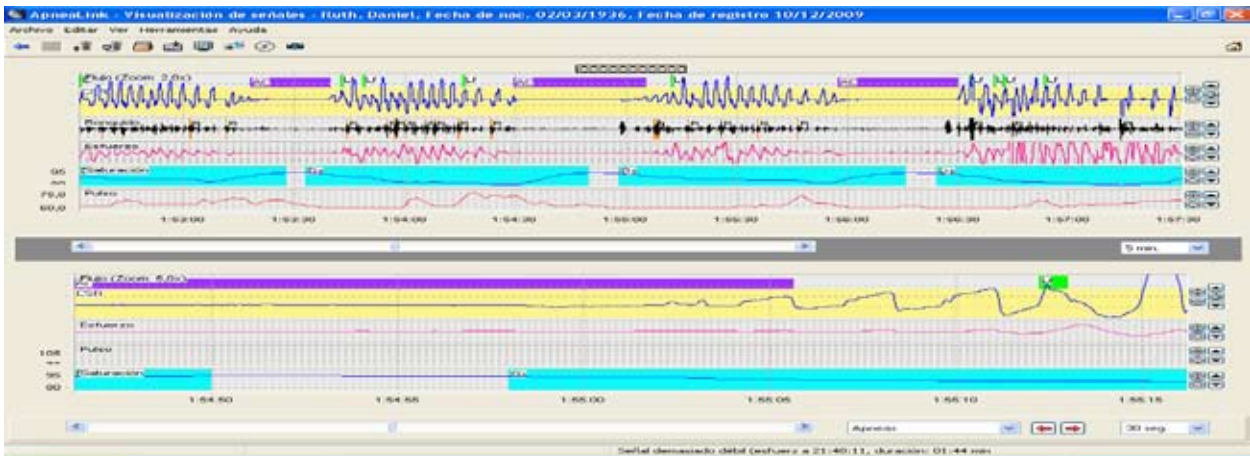


Figura 5.

Registro de poligrafía en página de 5 minutos correspondiente a paciente con miocardiopatía dilatada con 15% de fracción de eyección ecocardiográfica, en período estable. Tres eventos apneicos sin esfuerzo en color violeta corresponden a apneas centrales (AC) con desaturaciones asociadas y variaciones de la frecuencia cardíaca. Nótese el patrón respiratorio típico in crecendo–in decrecendo de forma periódica. El trazado fue identificado como respiración de Cheyne Stokes (resaltado en amarillo).



Figura 6.

Registro poligráfico domiciliario en página de 5 minutos. Episodio de desconexión de la cánula. La pérdida de la señal (2:09 AM) determinó la necesidad de repetir el estudio una segunda noche.

Reflujo gastroesofágico y fibrosis pulmonar en esclerodermia



Artículo original

Savarino E, Bazzica M, Zentilin P, et al. **Gastroesophageal reflux and pulmonary fibrosis in sclerodermia: a study using pH-impedance monitoring.** *Am J Respir Crit Care Med* 2009;179:408-413.

Introducción

La esclerosis sistémica (SSc) se caracteriza por el compromiso del tejido conectivo de la piel y órganos, hallándose la afectación intersticial pulmonar (ILD) como principal causa de morbi-mortalidad. Aunque el mecanismo que provoca la ILD se desconoce, numerosos factores se asocian, entre ellos el reflujo gastroesofágico (RGE). El presente artículo describe el RGE en pacientes con diagnóstico de SSc con y sin ILD.

Pacientes y Métodos

Se incluyeron 40 pacientes consecutivos (35 mujeres), edad media de 53 años (24–71 años) que cumplieron criterio diagnósticos de *American College of Rheumatology*, sin tratamiento que influya en la actividad esofágica ni supresores de ácido y 48 voluntarios sanos, en el Hospital Universitario de Génova, Italia. Se realizó monitoreo de pH e impedancia durante 24 horas para evaluar número y tipo de episodios de reflujo y tomografía computada de alta resolución (TACAR) para identificar anomalías asociadas a ILD.

Resultados

En el 45% de los pacientes se demostró ILD por TACAR. Los pacientes con ILD tuvieron una media de presión del esfínter esofágico inferior menor (13.7 vs. 19.1 $p < 0,01$), mayor exposición esofágica ácida (41 vs. 19 $p < 0,001$) y no ácida (25 vs. 17 $p < 0,05$) y mayor número de episodios alcanzando el esófago proximal (42.5 vs. 15 $p < 0,001$) comparado con aquellos sin ILD. Se identificó una adecuada correlación entre el grado de fibrosis pulmonar y el número total de episodios de reflujo.

Conclusiones

Los pacientes con SSc e ILD presentan mayor compromiso esofágico comparado con aquellos sin ILD. El aumento del número de episodios de reflujo puede ser consecuencia del mayor compromiso esofágico aunque el RGE podría ser responsable del desarrollo de fibrosis pulmonar.

Comentarios

El compromiso esofágico es frecuente en la SSc y aún más en pacientes con ILD. El RGE ácido se ha asociado al daño pulmonar en ILD idiopática, asociada a enfermedades del tejido conectivo y asma en diferentes publicaciones⁽¹⁾. Es-

te artículo aporta un interesante concepto al asociar tanto reflujo no ácido como ácido en pacientes con SSc e ILD y probablemente debido a la insuficiente respuesta con tratamiento supresor de ácido en estos pacientes, estimulará nuevos estudios al respecto.

Los estudios que evalúan el rol del RGE en la fibrosis pulmonar asociada a esclerosis sistémica son pocos, con pequeño número de pacientes y con diferentes mediciones^(2,3). Aún con sus limitaciones estos estudios apoyan la premisa de que existe una asociación entre la disfunción esofágica y la fibrosis pulmonar, aunque la disfunción esofágica puede no ser la causa y simplemente significar un estadio más avanzado de la enfermedad. El hecho de que el RGE haya sido comunicado en enfermedades tan diversas como las bronquiectasias, el asma y la fibrosis pulmonar puede significar que sea simplemente una coincidencia. El mayor obstáculo para aseverar la verdadera relación es la falta de un método confiable para medir la presencia de reflujo gastroesofágico y aspiración. El concepto de que el ácido en sí mismo alcance la periferia del pulmón para producir daño directo es muy improbable. Si la injuria de la vía aérea más proximal puede desencadenar consecuencias periféricas (¿a través de la liberación de sustancias profibróticas?) requiere ser estudiado. Si bien el tratamiento antireflujo ha sido recomendado en los pacientes con diagnóstico de FPI⁽⁴⁾ que pueda tener algún valor preventivo del desarrollo de fibrosis pulmonar en la esclerosis sistémica requiere investigación adicional.

Bibliografía

1. Raghu G, Freudenberg TD, Yang S, et al. High prevalence of abnormal acid gastro-oesophageal reflux in idiopathic pulmonary fibrosis. *Eur Respir J* 2006;27:136-142.
2. Johnson DA, Drane WE, Curran J, et al. Pulmonary disease in progressive systemic sclerosis. A complication of gastroesophageal reflux and occult aspiration? *Arch Intern Med* 1989; 149: 589–593.
3. Denis P, Ducrotte P, Pasquis P, et al. Esophageal motility and pulmonary function in progressive systemic sclerosis. *Respiration* 1981; 42: 21–24.
4. Raghu, G, Yang, ST, Spada, C, et al. Sole treatment of acid gastroesophageal reflux in idiopathic pulmonary fibrosis: a case series. *Chest* 2006;129:794-800

Aspiración transbronquial con aguja guiada por ultrasonido endobronquial (EBUS-TNBA) de ganglios linfáticos (GL) en pacientes con cáncer de pulmón con mediastino normal por radiología (TC) y por tomografía de emisión de positrones (PET)



Artículo original

Felix J. F. Herth, Ralf Eberhardt, Mark Krasnik and Armin Ernst. **Endobronchial Ultrasound-Guided Transbronchial Needle Aspiration of Lymph Nodes in the Radiologically and Positron Emission Tomography-Normal Mediastinum in Patients With Lung Cancer***. Chest 2008;133:887-891; Prepublished online February 8, 2008; DOI 10.1378/chest.07-2535

Introducción

EBUS-TBNA es confiable para tomar muestras de GL aumentados de tamaño (evidenciados por TC o PET) en pacientes con cáncer de pulmón de células no pequeñas (NSCLC). El propósito de este estudio fue determinar el resultado de la toma de muestra de GL mediante EBUS-TBNA en pacientes con NSCLC sin evidencia de alteraciones mediastinales por TC y PET.

Pacientes y Métodos

Se les realizó EBUS-TBNA a pacientes con alta sospecha de NSCLC sin evidencia de GL > 1 cm por TC y PET. Se aspiraron los GL identificables de los grupos 2r, 2L, 4r, 4L, 7 10r, 10L 11r, 11R. A todos los pacientes se les realizó posteriormente la estadificación quirúrgica. Se compararon los resultados anatómo-patológicos basados en la aspiración con los diagnósticos quirúrgicos.

Resultados

De los 1217 pacientes evaluados, 100 cumplían con los criterios de inclusión y fueron operados. Luego de la cirugía a 97 se les confirmó el diagnóstico de NSCLC (media 52,9 años; 57 hombres) y se incluyeron para el análisis. En este grupo se habían tomado muestras mediante EBUS-TBNA de 156 GL de entre 5 y 10 mm de diámetro. A pesar de PET y TC negativos se hallaron GL metastásicos en ocho pacientes (8,25%). El estadio cambió desde N0 a N3 en un paciente, a N2 en cinco pacientes y a N1 en dos pacientes. Luego de la cirugía con resección completa de GL (11% mediastinoscopia y 89% toracotomía) se hallaron ganglios po-

sitivos en un paciente adicional (N1). De los nueve pacientes con metástasis ganglionares 8 presentaron adenocarcinoma y uno carcinoma escamoso. Todos los GL donde se detectó malignidad eran > 1,5 cm.

La sensibilidad, especificidad y valor predictivo del EBUS-TBNA para detectar malignidad fue del 89%, 100% y 99%, respectivamente.

Conclusiones

En este estudio se evidenció que el uso de EBUS-TBNA es muy preciso en estos pacientes, donde la presencia de un 9% de metástasis en GL mediastinales es similar a los hallazgos quirúrgicos en pacientes con resultados negativos en mediastino por TC (9–11% en tumores T1), poniendo de manifiesto que la estadificación clínica basada exclusivamente en imágenes puede ser poco confiable. Los hallazgos de este trabajo sugieren que el EBUS-TBNA debería ser considerado en la estadificación preoperatoria en pacientes con y sin patología mediastinal por TC y PET, y que podría elegirse como procedimiento de elección ya que es bien tolerado y acarrea mínimas complicaciones en relación a otros procedimientos.

Comentarios de los Editores

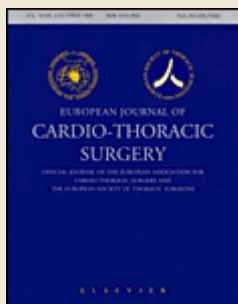
La estadificación en pacientes con mediastino negativo por imágenes es todavía controvertida⁽¹⁾. En este estudio no queda claro si el análisis fue calculado por paciente o por ganglio. El cálculo por ganglio podría elevar artificialmente todas las medidas de rendimiento del test y ser inapropiado ya que nosotros tratamos pacientes y no GL individuales. Es obvio que los pacientes de más riesgo son los pacientes con adenocarcinoma y con tumores > 2 cm⁽²⁾. Desafortunadamente no se provee la media del tamaño de los nódulos que tuvieron mediastino positivo pese a imágenes negativas. La incidencia de nódulos N2 positivos (6%) es ligeramente superior a la reportada en otras series (3%) en pacientes con hallazgos negativos en TC y PET⁽³⁾. Sin embargo es realmente baja.

Si este 6% es suficientemente alto para justificar la realización de esta prueba sobre todos los pacientes es materia de juicio, fundamentalmente debido a que todos los pacientes fueron sometidos a procedimientos quirúrgicos. Creemos que la tasa de ganglios linfáticos mediastinales implicados es bastante baja y que la estadificación invasiva de cualquier clase es difícil de justificar en esta cohorte de pacientes. Pensamos que la recomendación de estudiar el mediastino solamente en pacientes con imágenes sospechosas o con tumores > 3 cm, centrales o adenocarcinomas, sigue siendo una estrategia prudente.

BIBLIOGRAFÍA

1. De Leyn P, Vansteenkiste J, Cuyppers P, Deneffe G, Van Raemdonck D, Coosemans W, Verschakelen J, Lerut T. Role of cervical mediastinoscopy in staging of non-small cell lung cancer without enlarged mediastinal lymph nodes on CT scan. *Eur J Cardiothorac Surg*. 1997 Nov;12(5):706-12.
2. Lyons G, Quadrelli S, Silva C, Vera K, Iotti A, Venditti J, Chertcoff J, Chimondeguy D. Analysis of survival in 400 surgically resected non-small cell lung carcinomas: towards a redefinition of the T factor. *J Thorac Oncol*. 2008 Sep;3(9):989-93.
3. Meyers BF, Haddad F, Siegel BA, et al. Cost-effectiveness of routine mediastinoscopy in computed tomography- and positron emission tomography-screened patients with stage I lung cancer. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2006; 131:822–829
4. Dettterbeck F, Jantz M, Wallace M, et al. Invasive mediastinal staging of lung cancer: an ACCP evidence-based clinical practice guidelines (2nd edition). *Chest* 2007; 132(suppl): 202S–220S

Remediastinoscopia postneoadyuvancia en NSCLC ¿Es un método efectivo y seguro?



Artículo original

Accuracy and survival of repeat mediastinoscopy after induction therapy for non-small cell lung cancer in a combined series of 104 patients. Michèle De Waele, Mireia Serra-Mitjans, Jeroen Hendriks, Patrick Lauwers, José Belda-Sanchis, Paul Van Schil and Ramon Rami-Porta. Eur J Cardiothorac Surg 2008;33:824-828 DOI: 10.1016/j.ejcts.2008.02.007

Introducción

Los procedimientos habituales de reestadificación para NSCLC luego de la neoadyuvancia son controvertidos debido al progreso de otros menos invasivos. A pesar de la fibrosis que se genera luego de la primera mediastinoscopia, ésta es posible.

Material y Métodos

Entre 11/1994 y 8/2005 se realizaron 104 mediastinoscopias (98H y 6M) post neoadyuvancia (38 adenocarcinomas, 40 escamosos, 26 células grandes) en NSCLC. 79 casos recibieron quimioterapia con platino y quimioradio el rest (n=25). Realizado en el Hospital Mutua Terrassa (n=58) y en el Hospital Universitario de Antwerp (n=46). La edad media del grupo fue de 64,3 años (r = 38-85). Todos eran N2 y/o N3 (clasificación de Naruke) en la primera mediastinoscopia. Seguimiento mínimo 18 meses. El promedio de estaciones ganglionares evaluadas fue de 5 (N2 RL, N4 RL, N7) y el de ganglios biopsiados por estación fue 2.

Resultados

La mediastinoscopia fue posible en todos los pacientes; uno murió durante la cirugía por una hemorragia del tronco braquiocéfálico (mortalidad 1%).

Morbilidad: hemorragia arteria bronquial (1), infección herida (1), biopsia pulmonar no deseada (1), lesión puntiforme de la vena cava superior que requirió toracotomía (1).

Fue positiva en 40 casos. Los 64 restantes (negativas) fueron sometidos a cirugía resectiva con disección ganglionar mediastinal. De aquí 47 eran verdaderos negativos y 17 fueron falsos negativos que recibieron radioterapia postquirúrgica (sensibilidad 71%, especificidad 100%. Sesenta y nueve murieron durante el seguimiento, cinco por recurrencia local, 21 por metástasis, 11 por recurrencia local

y a distancia, 19 por causas no relacionadas y 13 por causas desconocidas.

La supervivencia global media fue de 18 meses. En las remediastinoscopias positivas fue de 14 meses (95% CI 8-20) en las falsas negativas 24 (95% CI 3-45) y en las verdaderas negativas 28 meses (95% CI 15-41).

Reagrupando los positivos y falsos negativos por un lado y a los verdaderos negativos por el otro, la diferencia de supervivencia es significativa $p=0,007$.

Al reagruparlos entre positivos y negativos la diferencia es aún más significativa $p=0,001$.

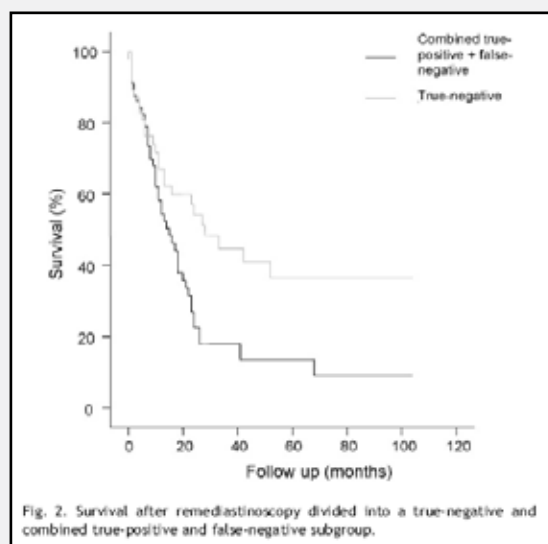
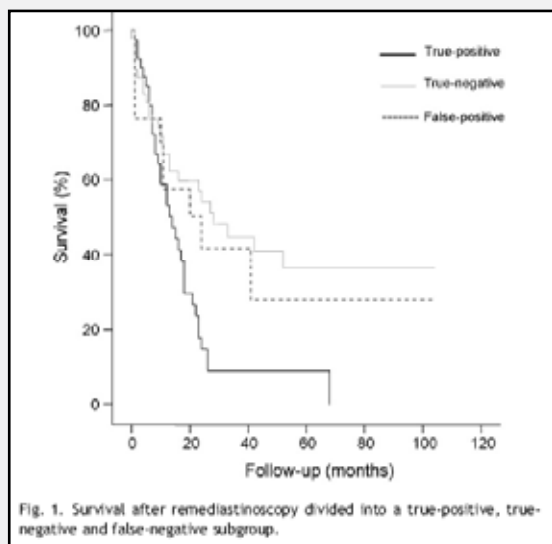
El análisis multivariado (género, edad, histología, centro, N) muestra al estado ganglionar (N) como variable pronóstica independiente $p=0,008$. RR de muerte remediastinoscopia + 1,99 (CI 95% 1,2-3,3).

Discusión

El valor predictivo positivo del PET para detectar la enfermedad nodal es de 73% pretratamiento y 20% para N2 residual (menor que la remediastinoscopia). Las técnicas mínimamente invasivas podrían utilizarse para diagnóstico citológico inicial del compromiso mediastinal y luego de la inducción reestadificar con mediastinoscopia.

La remediastinoscopia determinaría el pronóstico y seleccionaría los resecables.

El pronóstico empeora si hay compromiso ganglionar mediastinal postneoadyuvancia.



Comentarios

De esta publicación se desprenden los siguientes conceptos: la mediastinoscopia es posible; los pacientes con mediastinoscopia positiva tienen peor pronóstico que el resto y se debería considerar el uso de otras técnicas mínimamente invasivas como el EBUS para la primera estadificación reservando la mediastinoscopia para reestadificar postneoadyuvancia.

Independientemente de los datos que surgen de los resultados y la discusión, es interesante constatar con esta serie de casos que la diferencia de supervivencia global comparada entre mediastinoscopias positivas y negativas se correlaciona con la reevaluación de la validez pronóstica de la invasión micrometastásica de los ganglios que algunos autores analizan actualmente.

Bibliografía

1. De Waele M, Hendriks J, Lauwers P, Ortmanns P, Vanroelen W, Morel A, Geronpre P, Van Schil P. Nodal status at repeat mediastinoscopy determines survival in non-small cell lung cancer with mediastinal nodal involvement, treated by induction therapy. *Eur J Cardiothorac Surg* 2006;29:240—3.
2. Krasnik M, Ernst A, Eberhardt R, Yasufuku K, Herth F. EBUS-TNA for mediastinal restaging. *Eur Resp J* 2006;28(Suppl. 50):601s—2s [abstract 3541].
3. Stamatis G, Fechner S, Hillejan L, Hinterthaler M, Krbeek T. Repeat mediastinoscopy as a restaging procedure. *Pneumologie* 2005;59:862—6.
4. D' Cunha, Jonathan; Wang, Xiaofei; Groth, Shawn S et al., The impact of occult micrometastases on survival following resection of stage I non-small cell lung cancer: final analysis of CALGB 9761. PD12.1.3 13th World Conference on Lung Cancer

VII CONGRESO ALAT

XXVIII Congreso Peruano de Neumología: Bodas de Diamante
XVI Encuentro de Integración Ibero-latinoamericano de
Neumología y Cirugía de Tórax

4 al 7 de octubre de 2010. Lima, Perú

INSCRIPCIONES ABIERTAS

<http://www.spneumologia.org.pe/index.html>

Programa preliminar en la web ALAT

Descárgalo en

<http://www.alatorax.org>



Cierre espontáneo de bullas de enfisema post supuración

Autores: Dra. Andrea San Martín, Dra. Cecilia Rodríguez, Dra. Alejandra Rey, Dr. Juan Pablo Salisbury.

Cátedra de Neumología. Prof. Dr. Luis Piñeyro. Facultad de Medicina. República Oriental del Uruguay

Correspondencia: arey@netgate.com.uy

LAS BULLAS DE ENFISEMA se definen como un espacio aéreo intraparenquimatoso mayor de 1 cm de diámetro, sin pared epitelial. Asientan preferentemente en los vértices pulmonares, pueden ser únicas o múltiples y pueden constituir una enfermedad localizada o ser parte de un enfisema panacinar diseminado (80%). Se comunican con el árbol bronquial y no constituyen un espacio muerto significativo a efectos del intercambio gaseoso. En la exploración radiológica la bulla produce una zona hiperclara avascular que habitualmente se puede diferenciar del resto del parénquima por una pared curvilínea delgada, del grosor de un cabello. La tomografía computadorizada (TC) es más sensible que la radiografía para caracterizar las bullas, evaluar su tamaño, número, localización exacta y descartar diagnósticos diferenciales como neumotórax. (Figura 1).

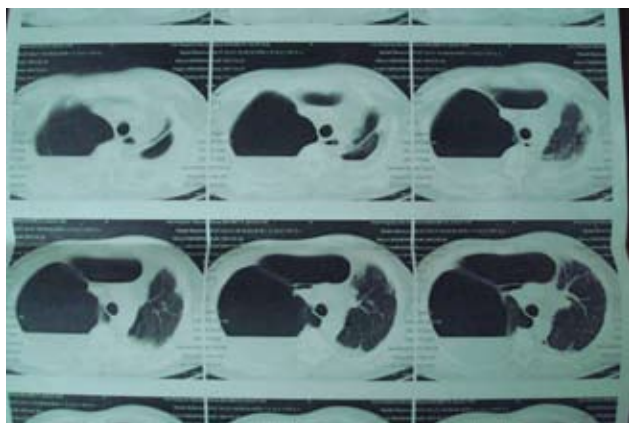


Figura 1.

Múltiples bullas de enfisema en pulmón derecho, con nivel hidroaéreo en una de ellas. Neumonocele.

Pueden aumentar de volumen y complicarse. El aumento de tamaño se da a una velocidad variable y un período de estabilidad puede estar seguido de otro de crecimiento brusco. Las complicaciones son el neumotórax, la hemorragia y la infección. En ocasiones desaparecen espontáneamente o tras un proceso infeccioso o sangrado. Durante la infección la bulla contiene nivel hidroaéreo su pared se engrosa levemente, hay escasa neumonitis adyacente y característicamente el paciente presenta escasos síntomas generales y tóxicos, a diferencia de lo que ocurre en el absceso de pulmón.

Caso clínico

Hombre de 41 años, fumador, IPY =39, bronquítico crónico. Disnea de esfuerzo de 6 meses de evolución, astenia y adelgazamiento. Niega broncorrea. La radiografía de tórax mostró la existencia de grandes bullas biapicales, con nivel hidroaéreo en el lóbulo superior izquierdo. (Figura 2). La TC confirmó los hallazgos radiológicos, evidenciando también signos de condensación basal izquierda. En el cultivo



Figura 2.

Bulla de enfisema con nivel hidroaéreo en mitad superior del pulmón izquierdo.



Figura 3.

Bulla de enfisema en pulmón derecho, con múltiples niveles hidroaéreos. Se destaca la ausencia de bullas en el pulmón izquierdo. Secuela pleural apical izquierda.

de expectoración se aisló *Klebsiella sp.* En la broncoscopia se descarta obstrucción endobronquial, el LBA, bacteriológico e histológico, fue negativo para malignidad citológica y detección del bacilo de Koch.

Se realizó tratamiento antibiótico de amplio espectro y



Figura 4.
Desaparición de las bullas en pulmón derecho, con secuela pleural.

fisioterapia respiratoria. La evolución fue hacia la curación en 10 semanas, persistiendo un área cicatrizal apical izquierda. El FEV1 aumentó 260 mL (1.470 mL a 1.730 mL) tras la resolución del cuadro clínico con mejoría del IMC.

Una vez estabilizado el paciente ingresa a plan de rehabilitación pulmonar para valoración posterior de tratamiento quirúrgico de la bulla derecha. Dos años después exacerba su disnea, sin cuadro toxiinfeccioso, ni broncoarrea. Radiografía de tórax: múltiples niveles hidroaéreos en hemotórax derecho (Figura 3). Se inicia tratamiento con antibióticos por vía i.v. y fisioterapia, por 6 semanas. En la evolución se constata disminución progresiva de la bulla de mayor tamaño hasta su colapso total. (Figuras 4 y 5).

Discusión

La desaparición de bullas de enfisema tras episodios de infección no es infrecuente.

En una revisión practicada por Guimard y col. (4) se describe la desaparición completa de la bulla en 11 casos (37%) en un período de 1 a 8 meses y en 19 casos (63%) fue parcial, desapareciendo el nivel entre 2 semanas y 10 meses. La oclusión inflamatoria del bronquiolo de drenaje parece aislar la bulla y tras una reabsorción progresiva del aire y líquido asociada a una reacción fibrosa, produciría la retracción de la misma.

El nivel líquido está determinado por la infección de la bulla misma o como reacción a la infección del parénquima de vecindad. La sintomatología clínica es pobre o ausente, siendo frecuente que se diagnostique por un hallazgo radiológico. La fiebre y la leucocitosis pueden no estar presentes o desaparecer a los pocos días de tratamiento.

Los elementos radiográficos que definen la bulla infectada son: antecedente de bulla en radiografías previas; pared fina y regular de la cavidad; afectación mínima del parénquima adyacente a la cavidad y disminución de la cantidad de líquido en la bulla en ausencia de expectoración purulenta.

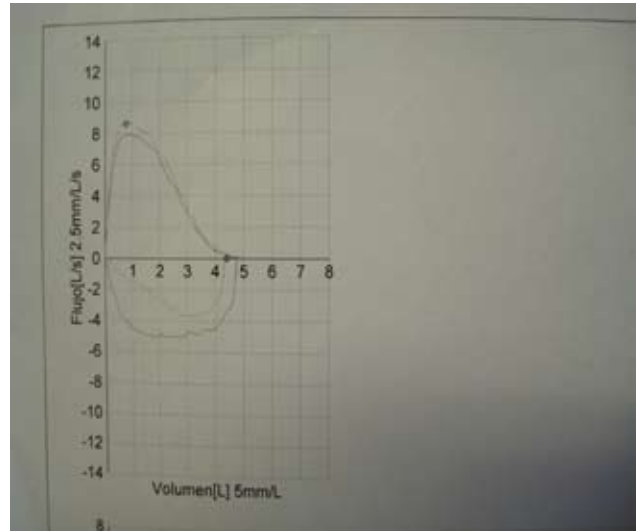
El diagnóstico diferencial debe plantearse fundamentalmente con el absceso de pulmón. El conocimiento de una bulla preexistente en el mismo territorio anatómico es el elemento determinante del diagnóstico.

La fibrobroncoscopia, recomendada en bullas con nivel líquido, aporta por lo general pocos datos sobre la patogenia. Siempre debe descartarse la posibilidad de tuberculo-



Figura 5.
Desaparición de las bullas en pulmón derecho, con secuela pleural.

sis y cáncer de pulmón con exploraciones complementarias. El tratamiento se realiza en base a antibióticos de amplio espectro durante 4–6 semanas o hasta la desaparición completa del nivel líquido.



Nuestro paciente presentó en el lapso de dos años, dos episodios de supuración pulmonar secundaria en bulla de enfisema. Ambas se presentaron con escasa sintomatología clínica o repercusión sistémica. Posteriormente al tratamiento antibiótico prolongado, evolucionaron al colapso de la bulla y franca mejoría de la función pulmonar como se observa en el cuadro 1, en el cual destacamos el último funcional respiratorio que es normal.

	12/01/05	27/05/05	2006	17/08/07
CVF	2.93	3.26		5.02
VEF1	1.47	1.73		3.86
VEF1/ CVF	53 %	57 %	95 %	113 %

Conclusiones

A pesar que el colapso de la bulla tras una infección es un hecho frecuente, motivó esta presentación el que haya sido bilateral y la franca mejoría de los parámetros funcionales, llegando incluso a normalizar los valores de la función pulmonar.

¿Estamos frente a un paciente de EPOC curado?

Bibliografía

1. Bersack SR. Fluid collection in emphysematous bullae. *AJR Am J Roentgenol* 1960; 83:283-292
2. Boushy SF, Kohen R, Billig DM, et al. Bullous emphysema: clinical, roentgenologic and physiologic study of 49 patients. *Dis Chest* 1968; 54:327-334
3. Douglas AC, Grant WV. Spontaneous closure of large pulmonary bullae; a report on three cases. *Br J Tuberc* 1957; 51: 335-338.
4. Drouet PL, Herbeuval R, Faivre G, Rémy D. Emphysème bulleux généralisé avec infection. *J Fr Med Chir Thorac* 1947; 1: 428-431.
5. Guimard Y, Lemmens B, Carré P, Asquier E, Lavandier M. Disparition de bulles d'emphysème après épisodes infectieux. *Rev Pneumol Clin* 1995; 51: 253-256.
6. Hansell D, Armstrong P, Lynch D, Mc Adams H. Tórax diagnóstico radiológico; Marvan 2007; cap. 12: Enfermedades de las vías aéreas
7. Khan MA, Dulfano MJ. Disappearance of a giant bulla following acute pneumonitis. *Chest* 1975; 68: 746-747.
8. Mahler DA, D'Esopo ND. Peri-emphysematous lung infection. *Clin Chest Med* 1981; 2: 51-57.
9. Peters JL, Kubitscheck KR, Gottlieb MS, Awe RJ. Lung bullae with air-fluid levels. *Am J Med* 1987; 82: 759-763.
10. Rubin EH, Buchberg AS. Capricious behavior of pulmonary bullae developing fluid. *Dis Chest* 1968; 54: 546-549.
11. Sanford HS, Green RA. Air-fluid levels in emphysematous bullae. *Dis Chest* 1963; 43: 193-199.
12. Satoh H, Suyama T, Yamashita YT et al. Spontaneous regresion of multiple emphysematous bullae. *Can Respir J* 1999; 458-460
13. Stark P, Gadziala N, Greene R. Fluid accumulation in preexisting pulmonary air spaces. *AJR* 1980; 134: 701-706.
14. Stone DJ, Schwartz A, Feitman JA. Bullous emphysema: a long term study of the natural history and the effects of therapy. *Am Rev Respir Dis* 1960; 82: 493-507.
15. Tsutsui M, Araki Y, Shirakusa T, Inutsuka S. Characteristic radiographic features of pulmonary carcinoma associated with large bulla. *Ann Thorac Surg* 1988; 46: 679-683.



2010: Año del Pulmón

Declaratoria de diciembre de 2009



Representantes de FIRS sellando el acuerdo de lanzamiento de la campaña anual **2010 Año del Pulmón**

El Forum Internacional de Sociedades Respiratorias (FIRS) reunido en la 40ª Conferencia Mundial sobre Salud Pulmonar de la Unión, reconoce que: cientos de millones de personas en el mundo sufren enfermedades respiratorias, prevenibles y tratables sobre las que no se ha realizado una adecuada difusión y entiende que existe la necesidad de unificar esfuerzos para aumentar el conocimiento y actuar sobre la Salud Respiratoria.

Y DECLARA POR LO TANTO: 2010 Año de Pulmón

SEÑALAMOS CON GRAN PREOCUPACIÓN:

Cientos de millones de personas en el mundo sufren de enfermedades respiratorias: tuberculosis, asma, neumonía, influenza, cáncer de pulmón, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), que afectan su vida y su respiración, 10 millones de las cuales muere al año.

Las enfermedades respiratorias crónicas representan el 4% de todas las enfermedades y causan 7% de las muertes en el mundo. Estas enfermedades afectan a todos los países y niveles socioeconómicos, pero impactan mayoritariamente sobre las personas de bajos recursos, en los extremos de la vida, jóvenes y adultos mayores y portadores de enfermedades debilitantes.

La coexistencia de enfermedades como TB y VIH-SIDA, influenza y asma, EPOC y cáncer de pulmón, aumentan la mortalidad.

El asma, la EPOC y el cáncer de pulmón, enfermedades de los países industrializados, constituyen en la actualidad un problema mayor de Salud Pública también en los países en vías de desarrollo.

Se generan costos de billones de dólares al año por pérdida de días de trabajo, utilización de recursos sanitarios y lo que es más importante disminución de la calidad de vida y muertes.

El compromiso público y político es insuficiente aún para lograr un cambio significativo del impacto de las enfermedades respiratorias.

RECONOCEMOS:

- * La respiración es fundamental para la vida, sin embargo la Salud Respiratoria no ha sido una prioridad mayor de Salud Pública.
- * El tabaco se considera aún una droga legal y el tabaquismo mata más de 5 millones de personas por año, entre ellas 1.3 millones por cáncer de pulmón y afecta a cientos de miles de individuos por exposición al humo de segunda mano.
- * No se han desarrollado en las últimas 5 décadas, nuevos fármacos para tratamiento de la TB y la vacuna que existe se desarrolló hace casi un siglo. Sin embargo cada año hay 9 millones de nuevos casos y mueren 1.7 personas por esta enfermedad, que es curable.
- * La neumonía mata más de 2 millones de niños menores de 5 años —un niño cada 15 segundos—, a pesar de que puede ser efectivamente tratada, sin costo.
- * La mayoría de las 250.000 muertes por asma se producen por falta de tratamiento adecuado
- * Aunque la EPOC será la tercera causa de muerte en el mundo en 2020, sigue siendo subdiagnosticada.
- * Casi la mitad de la población mundial habita en áreas con pobre calidad de aire.

EN ESTE 2010 AÑO DE PULMÓN CONVOCAMOS A NUESTROS ASOCIADOS A:

- * Ofrecer el apoyo a las más de 160 naciones que han ratificado el Primer Tratado Internacional sobre Salud Pública —el Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud (WHO) para Control de Tabaco— y solicitar que lo ratifiquen quienes aún no lo han hecho.
- * Exigir recursos para investigación y desarrollo de herramientas diagnósticas y tratamientos, vacunas y medicinas.
- * Fortalecer los sistemas sanitarios y trabajar para una distribución más equitativa de los recursos.
- * Participar activamente en la legislación para mejorar la calidad del aire.
- * Asegurar que cada trabajador de la Salud, padre, niño, maestro, empleador, referente religioso y comunitario, representantes de los medios de comunicación y autoridades de gobierno, comprendan los riesgos y síntomas de las enfermedades respiratorias y la importancia de mantener los pulmones sanos, porque la Salud Respiratoria es esencial para respirar y vivir.

ACERCA DE 2010 AÑO DE PULMÓN

EL AÑO DEL PULMÓN es una campaña para alertar sobre la importancia de la Salud Respiratoria, generar apoyo social y político para la prevención y tratamiento de las enfermedades pulmonares y estimular la investigación.

MAYOR INFORMACIÓN: <http://www.yearofthelung.org>

Preparación de artículos para Respirar

RESPIRAR es una revista educativa de ALAT que tiene como objetivo fundamentar complementar el programa de educación continua de esta asociación y mejorar la interacción y participación de nuestros miembros. El arbitraje de los artículos de esta revista estará a cargo de un Comité Editor el cual está constituido por un Editor Principal y varios Editores Asociados que pertenecientes a los diferentes Departamentos de ALAT. Los autores deben someter y enviar los artículos de las diferentes categorías al Comité Editorial, quien se encargará de evaluar y decidir sobre el artículo sometido.

En la revista educativa RESPIRAR los artículos son divididos en varias categorías. Las exigencias específicas de cada categoría son presentadas a continuación, pero algunos aspectos son comunes a todos. Los artículos deberán ser suministrados en el formato .doc.

Estilo de escritura de Respirar

RESPIRAR emplea un estilo de escritura menos formal que una publicación original de una revista sobre la especialidad, como por ejemplo ARCHIVOS DE BRONCONEUMOLOGÍA. Sin embargo, no es menos riguroso. Los autores deberán recordar que ellos escriben para una audiencia internacional principalmente latinoamericana: la claridad es esencial. Los autores deben ser concisos y de ser posible, deben evitar extensas explicaciones o largas informaciones técnicas (estos deberían ser presentados como figuras o tablas).

Figuras y tablas

Los autores será estimulados a incluir figuras, flujogramas o tablas para ilustrar sus artículos. Los gráficos, diagramas y tablas deben ser realizados por el autor en casa, pero otras imágenes, como fotografías, radiografías, etc., deberían ser suministradas en formato .jpg o el formato .tif, con una resolución de 300 puntos por pulgada (dpi) en su tamaño de impresión final. Las imágenes no deben estar integradas en el documento que contiene el texto de artículo, ellas deben ser enviadas en un documento aparte bien identificado.

Referencias

Las referencias deben ser limitadas hasta un máximo de 4 en la mayoría de las categorías, como se muestra a continuación:

1. Bannerjee D, Khair OA, Honeybourne D. Impact of sputum bacteria on airway inflammation and health status in clinical stable COPD. *Eur Respir J* 2004; 23: 685–692.
2. Bourbon J, Henrion-Caude A, Gaultier C. Molecular basis of lung development. In: Gibson GJ, Geddes DM, Costable U, Sterk PJ, Corrin B, eds. *Respiratory Medicine*. 3rd Edn. Elsevier Science, Edinburgh/Philadelphia, 2002; pp. 64–81.
3. Websites should be listed in the reference list, not in the text, and only used when an original citation is unavailable; citations should be listed as follows:
4. WHO. Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). www.who.int/csr/sars/en/index.html. Date last updated: June 1 2004. Date last accessed: June 1 2004.
5. Work which has not yet been accepted for publication and personal communications should not appear in the reference list.

Unidades

Se deben usar unidades internacionales y estas deben estar claramente señaladas en el texto, figuras y tablas.

Tipos de Artículos

La Revista Educativa RESPIRAR de ALAT considera inicialmente los siguientes tipos de artículo: Casos clínicos comentados, Artículos comentados, Revisiones, Editoriales y Carta de los Lectores, cada una de los cuales tiene sus propias características.

1. Revisiones

Los artículos de de revisión no deben exceder las 3000 palabras (excluyendo referencias, tablas y figuras). Como RESPIRAR es una revista educativa, cada artículo debe incluir al inicio: objetivos del artículo, resumen y palabras claves. Los objetivos deben ser uno o dos objetivos educativos claros. El resumen debe incluir uno o dos párrafos de antes del texto. Palabras clave: los autores deben suministrar de 2–4 puntos o palabras claves, detallando los aspectos esenciales del artículo. Para ayudar a los lectores a evaluar su conocimiento y entendimiento del artículo los autores deben preparar 4–5 preguntas sencillas de autoevaluación que deben ser suministradas al final del artículo.

2. Caso clínico comentado. Estático o interactivo

El objetivo primario de RESPIRAR es educativo, por consiguiente los casos deben ser escogidos para su *importancia clínica y el valor educativo* y no por su rareza. Los artículos de casos clínicos interactivos y comentados no deben exceder las 3000 palabras (excluyendo referencias, tablas y figuras) y se debe hacer pleno uso de los estudios complementarios, mediciones, resultados de laboratorio e imágenes de pruebas diagnósticas. El caso debe ser presentado en una manera cronológica, esparcido con preguntas y respuestas explicativas relacionadas con los datos disponibles en la literatura. El artículo debe concluir con una discusión sencilla del caso, con preguntas o mensajes relacionados al mismo. Las referencias deben ser limitadas hasta un máximo de 5. (Esta guía es similar a la que se utiliza en la revista educativa *Breathe* de la ERS).

3. Artículo comentado. Estático o interactivo

La sección de *artículos comentados* de la Revista RESPIRAR de ALAT está diseñada para destacar y discutir un estudio relevante de reciente publicación. El análisis debe ser corto (menos de 700 palabras) y estructurado. Éste debe incluir un título que proporcione detalles sobre el trabajo, como por ejemplo la razón por la que produce el mismo o el área de controversia. Una breve introducción de dos oraciones, debería declarar la exposición razonada para el estudio. Esto debe ser seguido de un contorno de los métodos, resultados y conclusiones del estudio y finalmente un comentario editorial (que debería constituir el 30–50% de la cuenta de palabra total) y un mensaje de una oración. Las referencias deben ser limitadas hasta un máximo de 5. (Esta guía es similar a la que se utiliza en la revista educativa *Breathe* de la ERS).

4. Carta de los Lectores

La sección de carta de los lectores de la Revista RESPIRAR de ALAT está diseñada para dar la oportunidad a los lectores a realizar una discusión o comentario estructurado sobre alguno de los casos clínicos o artículo comentado en ediciones anteriores de la Revista. El análisis debe ser corto (menos de 200 palabras) y estructurado. Éste debe incluir el título del caso o artículo a comentar, detalle de su publicación y proporcionar un razonamiento documentado de la discusión, como por ejemplo la razón por la que se produce el mismo, o el área de controversia. Las referencias deben ser limitadas hasta un máximo de 2.