



Acta de la Sesión Conjunta del 3 de junio de 2015

El Vicepresidente de la ANM, Dr. Armando Mansilla, dio la bienvenida a nombre del Dr. Enrique Graue, Presidente de la ANM, quien no asistió a la sesión por motivos de representación de esta Academia.

Presentación del trabajo de ingreso- Dr. Luis Torre Bouscoulet.

Capacidad de ejercicio y perfil inflamatorio inducido por ejercicio incremental en pacientes con asma y obesidad.

Como antecedentes a su trabajo de ingreso a la ANM el Dr. Torre comentó que la asociación entre asma y obesidad es bien conocida, y que un indicador de control de asma es la tolerancia al ejercicio. En este contexto es difícil definir en pacientes con asma y obesidad qué es lo que limita su capacidad de hacer ejercicio, ya que ambas patologías se caracterizan por tener una inflamación incrementada.

Para contestar la pregunta de qué es lo que limita la capacidad de hacer ejercicio en pacientes con asma y obesidad (referidos como pacientes AO), se hizo un estudio de casos y controles a los que se les midió el consumo de oxígeno, así como las concentraciones séricas de citosinas pro- (IL13, e IL5) y anti-inflamatorias (TNF alfa y leptina), después de realizar una rutina de ejercicio, intenso y de corta duración.

La propuesta de este estudio es que los pacientes AO tienen una capacidad reducida para llevar a cabo rutinas de ejercicio, y que la discapacidad para realizar actividad está limitada por la inflamación característica de la comorbilidad de los pacientes AO.

Se establecieron cuatro grupos, el de los pacientes AO tenía 15 sujetos, el formado por pacientes asmáticos sin sobre peso, por 16 individuos; el de las personas obesas, también tenía 16 pacientes; y el grupo control era de 14 individuos. Todos los sujetos incluidos en el estudio tenían entre 30 y 34 años. Se buscó además que los pacientes asmáticos estuvieran controlados y que no tuvieran contraindicaciones para llevar a cabo la prueba cardiopulmonar durante la realización de la rutina de ejercicio. El consumo de oxígeno se midió mediante el uso de una mascarilla en la que se analiza los gases durante la realización del ejercicio.

Uno de los resultados encontrados es que no se modificó significativamente la capacidad respiratoria después de realizar ejercicio, de los sujetos que participaron en el estudio, Este resultado significa que los pacientes asmáticos, tomados en su conjunto, que participaron, están bien controlados. También se encontró que el comportamiento hemodinámico del grupo AO, muestra una taza volumen latido disminuido después del ejercicio y el consumo de oxígeno también fue un poco menor en este grupo; lo que sugiere que capacidad para ejercitarse es menor en el grupo AO.



Se encontró que TNF-alfa y la leptina cambiaron, siendo significativamente mayor su concentración (lo que es una buena noticia para los pacientes asmáticos pues baja la inflamación); mientras que el NCP1 no varió y se encontraron aumentadas las citosinas inflamatorias en el grupo AO.

En conclusión se encontró que la realización de ejercicio, tiene un efecto benéfico para los pacientes asmáticos, y que la obesidad disminuye la capacidad de hacer ejercicio aún de corta duración en asmáticos: Este último parece deberse a los altos niveles de inflamación que tienen los sujetos en el grupo AO.

Comentarista- Dr. Rogelio Pérez Padilla

El Dr. Rogelio Pérez Padilla dijo que el trabajo de ingreso del Dr. Luis Torre toca una visión del entrecruzamiento de dos patologías de importancia; el asma y la obesidad, que hoy representa una epidemia. La obesidad tiene gran prevalencia en la adolescencia y si se presenta de manera coincidente con asma dificulta su control y aumenta su morbilidad.

Al comentar los resultados del trabajo de ingreso dijo que la presencia de inflamación en el asma es una situación que se espera, pero el enfoque más innovador del estudio, es medir la inflamación durante el ejercicio intenso de corta duración. Se encontró que los sujetos con obesidad tiene una limitación al ejercicio, medido como consumo de oxígenos, aun ajustado por peso. Es interesante que las citosinas inflamatorias que estaban elevadas en los pacientes obesos, disminuyeron y se normaliza después del ejercicio.

Este estudio muestra que los pacientes obesos y asmáticos, lo que más necesitan es el ejercicio y caen en un círculo vicioso al no hacerlo. Además el estudio muestra los beneficios de realizar ejercicio aún si es de baja duración.

Para finalizar el Dr. Pérez Padilla dijo: “Me da mucho gusto la entrada de Luis Torre a la ANM, que aportará de manera relevante a nuestra asociación”

El Dr. Mansilla dijo que el Dr. Torre es un médico prominente y que esperaba que acuda de manera asidua a las sesiones de la ANM.

**Sesión Conjunta ANM – Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias
“Medicina respiratoria 2015”**

Coordinador: Dr. Jorge Salas Hernández.

Para introducir la sesión el Dr. Salas expresó su agradecimiento a la mesa directiva por la invitación para participar en la sesión conjunta de la ANM con el INER.



Comentó que en la sesión se presentarán temas relevantes para la medicina respiratoria por expertos a nivel nacional e internacional, entre los que se encuentran los de tuberculosis, tabaquismo, cáncer, y sueño

AIRE para respirar mejor*. Dr. Jorge Salas Hernández.

El Dr. Salas dijo que se trata de una propuesta que se empezó a desarrollar en el INER desde hace 4 o 5 años, que se llama AIRE (ACCIÓN INTEGRADA POR LA RESPIRACIÓN) para respirar mejor. Este programa está muy relacionado al programa de tuberculosis del INER.

Para poner en contexto este programa se preguntó cuáles eran las causas por las que hay un incremento en enfermedades respiratorias, y señaló entre las causas más importantes al envejecimiento de la población, la epidemia de obesidad y diabetes, al VIH, y las adicciones, así como los altos índices de pobreza.

Este complejo patrón de condiciones que participan en la aparición de patologías respiratorias, han traído cambios en el patrón tradicional de muchas de las enfermedades respiratorias que nos aquejan. El año pasado se publicó por el "*Forum of international respiratory society*" (FIRS), la prevalencia de distintas enfermedades respiratorias en el mundo. Destacó que la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es de 2%. En el caso del asma la prevalencia es de 300 millones de enfermos en el mundo y en México es de 7 millones, lo que representa el 7%. Otras patologías importantes son la apnea del sueño, el VIH, y la tuberculosis.

Las enfermedades respiratorias van escalando en los lugares de causa de muerte, y si se considera los años de vida perdida, se ve que la EPOC tiene un ascenso importante. También resaltó que las patologías respiratorias tienen un impacto adverso en la economía de los sistemas de salud. Las muertes por enfermedades respiratorias fueron de 72,000 en el periodo del 2005 al 2008 y se encuentran cerca de las defunciones por enfermedades cardio vasculares.

Comentó los problemas que se presentan relacionados a las enfermedades respiratorias, considerando los cuidados primarios de la salud; en especial se refirió al sub diagnóstico, o diagnóstico tardío de estas patologías y a que realiza un sub tratamiento.

Señaló que la FIRS recomienda que los distintos países deben:

1. Otorgar una salud respiratoria para todos.
2. Desplegar acciones de prevención de estas enfermedades.
3. Establecer programas de educación para toda la población sobre estas patologías.

Adicionalmente dijo en muchos caos estas enfermedades se detectan y atienden en la atención primaria, como podría ser el caso de la tuberculosis y otras infecciones



respiratorias. En cambio resaltó que el tratamiento para el tabaquismo no es de atención primaria, sino que debe ser atendido por especialistas.

La OMS recomienda que muchas de las enfermedades respiratorias deben de ser atendidas desde los cuidados primarios. De ahí surge AIRE que es un programa de atención primaria, que entre otros tiene el objetivo de disminuir la mortalidad por enfermedades respiratorias, así como disminuir el uso de antibióticos. Comprende el uso de algunas guías para los médicos que con base a ciertos criterios definidos pueden llegar a un diagnóstico, basado en los síntomas respiratorios, y clasificar a los pacientes con padecimientos agudos, o crónicos. Así pues, desde el escritorio el médico general tiene una guía que con poca información sobre los síntomas asociados al padecimiento, puede llegar a distinguir padecimientos infecciosos, de los crónico degenerativos, cuando un paciente lo consulta por presentar tos; puede detectar datos de gravedad y de respuesta al tratamiento. Otro ejemplo, que presentó que puede ser evaluado con las guías del programa AIRE, son los defectos respiratorio del sueño.

En resumen, el programa AIRE es un sistema integral de atención y prevención, que trata de garantizar el acceso de todos los pacientes a un buen diagnóstico y a un tratamiento efectivo, llevando a cabo una optimización y ahorro de recursos.

Tuberculosis multidrogo resistente ¿regreso al futuro? Dr. Eduardo Sada Díaz

El Dr. Sada comentó que la tuberculosis es una enfermedad muy importante a nivel global. En el año 2012 en el mundo se detectaron 8.7 millones de nuevos enfermos con tuberculosis activa.

Por otra parte comentó que los avances en el diagnóstico, desarrollo de fármacos y vacunas, han traído avances en su control que existe una visión, a su juicio muy optimista, que propone el objetivo, poco alcanzable de erradicarla en el año 2050. Las zonas más afectadas por esta enfermedad son África, ya que está asociada a la infección por VIH y la India, en donde ha sido endémica durante siglos. Asimismo, China presenta una alta prevalencia.

En cuanto a las regiones con menos casos, son Norteamérica y Europa; México y Sudamérica presentan una prevalencia intermedia. Existen zonas muy definidas en México en donde la erradicación es lejana y su situación su prevalencia es similar a la de África (como es Oaxaca), mientras que algunos estados del norte o el estado de México, tiene una prevalencia similar a la de países desarrollados.

En cuanto a la tuberculosis multi-drogo resistente (TMDR) es un problema grave en ciertas zonas como India, Rusia y China, en la que el 20% de los nuevos casos son multi-drogo resistentes.



México tiene una frecuencia un poco mayor que EUA y Canadá de TMDR, pero estos casos son extremadamente difíciles de tratar y el costo del tratamiento es muy elevado. Adicionalmente hay que considerar que el 80% de los casos de TMDR están en Oaxaca, Veracruz, Guerrero y Chiapas.

En el INER hay una clínica para el manejo de tuberculosis tanto resistente como sensible, pero especialmente se enfoca a las resistentes por ser un centro de concentración de estos pacientes. El Dr. Sada, relató la experiencia de la Clínica de Tuberculosis del INER, en cuanto a algunos casos clínicos y al tratamiento que se utiliza en los casos de TMDR, comentó que existen algunos casos, poco frecuentes afortunadamente, llamados XDR que son resistentes a todos los tratamientos disponibles. Así pues dijo que del 2010 al 2012 se tuvieron 43 casos de TMDR y uno de XDR (para el que como se mencionó, no hay tratamiento); el promedio de edad de estos casos fue de 42 años.

Comentó además que los medicamentos para tratar a los casos de TMDR son en muchas ocasiones tóxicos y que actualmente hay drogas para el tratamiento de estos pacientes, que están en Fases clínicas II y III. Presentó además el mecanismo de acción de dos nuevos fármacos, llamados Delamanida y Bedaquilina, que ya han sido aprobados por la FDA de EUA.

Para terminar el Dr. Sada presentó de algunas estrategias que se aplican en el INER para tratar de usar métodos que no son farmacológicos para contender con la TMDR, sino que se basan en inducir mecanismos alternativos por medio de péptidos, por ejemplo, la autofagia, y que dijo que están enfocados en buscar alternativas terapéuticas para este padecimiento.

Si el humo de tabaco y de leña hacen daño, ¿El de mariguana no? Dr. Justino Regalado Pineda.

Para iniciar su intervención el Dr. Regalado mencionó que es importante hacer una reflexión sobre el tema del consumo de mariguana, ya que las drogas tienen un papel cada vez más importante en la salud pública.

Así pues, dentro del uso de las drogas no legales el consumo de la mariguana no es despreciable entre menores de 18 años, y al hacer el análisis por regiones es patente que en el norte del país, se ha multiplicado por 3 su consumo en el grupo de 12 a 17 años.

Como contexto para el tema de la plática, mencionó el Dr. Regalado que hay una sólida evidencia entre la EPOC y la exposición crónica al humo de tabaco y de leña. Se cree que el humo de la mariguana podría causar el mismo daño porque el humo tiene componentes similares al humo de tabaco o de leña Sin embargo, los estudios de los daños respiratorios por el humo de la mariguana son escasos; y la mayoría son



estudios observacionales. Lo que se ha observado es que hay inflamación en la exposición a humo de mariguana, pero los reportes que hay muestran resultados contradictorios en cuanto a la relación con EPOC y cáncer.

En un estudio que presentó el Dr. Regalado, se mostró que en quienes consumen de 1 a 20 cigarrillos diarios, no hay una tendencia clara, ni relación causa-efecto. Se midió el cambio en los valores respirométricos, y se encontró que no existen cambios significativos en un periodo de 20 años de consumo y no parece haber un fenómeno obstructivo (esto es, no hay relación con EPOC). La posible causa de este fenómeno es la técnica de cómo se fuma la mariguana, inhalando y aguantando la respiración, a diferencia de lo que pasa con el tabaquismo.

Mencionó que ya que todas las conductas adictivas pasan por el sistema de recompensa del sistema límbico, existe un daño por la adicción a la mariguana en la salud mental.

Así pues, el consumo de mariguana ha mostrado causar un deterioro de la memoria, de la atención, de la coordinación y el equilibrio. Los principales daños a la salud mental que se han reportado son una mayor propensión a la esquizofrenia, y a la depresión con tendencia al suicidio; se ha documentado además que el consumo de mariguana está relacionada con un número importante de accidentes de tráfico. El consumo de mariguana es aún más preocupante debido a la vulnerabilidad para ingestión de estupefacientes es mayor en la adolescencia.

Por esto, concluyó el Dr. Regalado, si bien no hay una relación del consumo de mariguana con problemas respiratorios, no se puede concluir que la mariguana sea inocua, si hay relación con problemas psiquiátricos. Adicionalmente comentó que si se legaliza el consumo de mariguana puede pasar lo mismo que lo que ocurrió con el consumo del tabaco, creando industrias muy fuertes que comercializan plantas con una concentración mayor de nicotina. Actualmente se sabe que los que cultivan mariguana han triplicado el contenido de tetrahidrocanavinol en sus plantas.

La oximorónica combinación de moléculas y cirugía en el cáncer pulmonar. Dr. Patricio Santillán Doherty.

Al iniciar planteó que generalmente los cirujanos no suelen hacer caso de lo que no pueden tocar, pero esto ha cambiado mucho en su experiencia en relación al cáncer pulmonar.

La cirugía ha sido un método muy usado, pero no existe la capacidad para operar a todos los pacientes que lo necesitan. Si se aplica la cirugía en las primeras etapas de la aparición del cáncer se logra sobrevivir de 90% a cinco años, pero en casos avanzados ya no se tienen los mejores resultados. Recientemente ha habido una



revolución al combinar la quimio-radio-terapia y la cirugía, de modo que se pueden tener resultados positivos, aún en casos avanzados.

Mencionó además, que hay guías muy bien establecidas de cómo tratar el cáncer pulmonar en distintos países y que hace dos años se publicaron las guías en México que están actualmente en revisión. Por esto, la intervención que se pueda hacer en este momento, va a incidir en el tratamiento y el desarrollo de los pacientes. Es importante crear la conciencia de que los cirujanos no se pueden quedar con la idea que sólo pueden quitar bolas que puedan palpar con las manos.

El Dr. Santillán presentó un caso clínico que ilustra lo anteriormente expuesto. Se trató de un paciente con un adenocarcinoma pulmonar que atendió hace 10 o 12 años. Este caso respondió inicialmente muy bien a la quimioterapia, pero a los pocos meses regresó a consulta con infiltración nuevamente; él por su parte investigó que podían ser usados en este tipo de tumores los inhibidores de la tirosin-cinasa Gefitinib. Este compuesto estaba en fase de desarrollo en los años 2001 y 2002, cuando lo requería el paciente y en México no estaba disponible. El paciente, por sus propios medios consiguió el compuesto, y tres meses después el pulmón estaba limpio. Actualmente este medicamento se considera un tratamiento de primera línea para el tratamiento de ciertos tipos de cáncer pulmonar.

Se ha encontrado que existen ciertas mutaciones en genes que codifican para marcadores celulares que permiten determinar la susceptibilidad de las células cancerosas. Además comentó el Dr. Santillán que en países latinoamericanos entre 20 y 30% de los adenocarcinomas son sensibles a los inhibidores de tirosin-cinasa. Dijo también que distintos grupos con ciertos biomarcadores positivos tienen mucha mayor sobrevivencia y que se han encontrado otros biomarcadores que pueden ser usados para definir el tipo de terapia que se debe emplear. Sin embargo, una desventaja de estos medicamentos es que son muy caros.

Asimismo, el Dr. Santillán dijo que si no estudiamos las bases moleculares de los distintos tipos de cáncer, nos perderemos avances significativos en el tratamiento de estos padecimientos.

Dentro de los avances en el estudio de los mecanismos moleculares que intervienen en el desarrollo del cáncer, mencionó a los "*immune check points*" que han sido reportado en algunos estudios y que se ha encontrado que aumenta la supervivencia de los pacientes cuando se usan inhibidores de ciertas moléculas que participan en ellos mediante el uso de anticuerpos.

En conclusión el Dr. Santillán dijo hay grandes avances en el tratamiento del cáncer pulmonar y que es fundamental identificar las mutaciones que tiene cada tumor, en la selección de pacientes con más potencialidad de curarse con determinado



tratamiento. Asimismo destacó que la detección temprana de adenocarcinoma, es muy importante, ya que los tumores en estas etapas, se pueden curar. Comentó que pensar que el cáncer pulmonar es incurable es un error y es no conocer lo que es el cáncer pulmonar.

¿Debe la medicina del dormir quitarnos el sueño? Dr. José Rogelio Pérez Padilla.

Gracias por la invitación

El Dr. Pérez Padilla dijo al iniciar su intervención que se conocen más de 100 trastornos del dormir y más de la mitad de la población sufre algunos; estos trastornos pueden causar problemas físicos graves. Así pues el insomnio afecta a la tercera parte de la población en promedio, y también se presenta con gran frecuencia somnolencia excesiva diurna (sed), ronquidos (que afecta a la mitad de la población, el síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS), y el de piernas inquietas. El insomnio leve afecta entre el 10-49% de la población y el grave de 10 a 20%.

Comentó que hay un tiempo óptimo para dormir y que no es recomendable dormir más o menos de este periodo. El periodo óptimo para dormir en el que la mortalidad se ha visto que es menor, es de entre 6 o 7 horas. Dijo que el periodo de sueño se redujo en el siglo pasado en un promedio del 20%.

Las complicaciones que producen los trastornos del sueño son muy variadas, entre ellas se encuentran:

- El SAOS aumenta la ocurrencia de accidentes de tránsito
- Con 4 horas de sueño y 1 cerveza se presenta un efecto igual al consumo de 6 cervezas.
- En varios estudios prospectivos se ha encontrado que los trastornos del sueño aumentan la mortalidad por cáncer.
- Las principales causas de muerte en la actualidad tiene relación con problemas de sueño, especialmente SAOS.

Se ha incrementado el uso de sedantes, y su consumo aumenta con la edad, en especial en las mujeres.

La obesidad en México es muy grave, casi la mitad de las mujeres la padecen, y hay una correlación entre este padecimiento que ya constituye una epidemia y los trastornos del sueño (especialmente el SAOS). Así pues, en México el SAOS ha aumentado muchísimo y correlaciona con envejecimiento y obesidad; también se ha encontrado que el SAOS complica el embarazo. Un problema adicional es que el SAOS es poco diagnosticado; el retraso en el diagnóstico en SAOS hace los casos más costosos, pues los casos son más graves.

En la Ciudad de México hay el problema adicional debido a la altitud, que es la hipertensión pulmonar que no es tan frecuente al nivel del mar. Se ha encontrado que



la hipoxemia intermitente trae un estado inflamatorio que interacciona adversamente con la obesidad.

El uso del dispositivo CPAP en pacientes con SAOS baja la hipertensión, y previene los accidentes vasculares cerebrales, y en muchos casos es recomendable el uso de por vida de este dispositivo.

Para terminar el Dr. Pérez Padilla dijo que en México ya hay un número importante de clínicas de sueño, pero hay una incapacidad para manejar estos padecimientos a gran escala, puede tener un papel importante el programa AIRE, ya que permitiría que se atendiera en el primer nivel de atención.

¿Existe una forma ideal para enseñar la medicina respiratoria? Dra. Margarita Fernández Vega

Para iniciar la Dra. Fernández Vega dijo que su ponencia tenía como objetivo contestar la pregunta planteada en el título, relatando la experiencia en el INER, ya que lograr el ideal de la educación respiratoria se ha constituido en un reto para esta institución.

Para establecer una estrategia de formación de neumólogos en el INER, se tomó como base toda la problemática de enfermedades respiratorias, y se cuantificó la necesidad de formación de neumólogos en el país que esto genera. Se determinó que se requeriría tener un neumólogo por cada 50 mil habitantes, relación que se da en otros países como Argentina e incluso Cuba, pero en México contamos con la mitad de las plazas que se requieren.

Esta situación plantea la necesidad aumentar las plazas y las sedes en las que se atiende a las enfermedades respiratorias, además de formar nuevos neumólogos.

En el INER se ha planteado una mejora continua de los programas académicos de las especialidades y se realizan un seminario y un diplomado de profesionalización docente en esta área.

La Dra. Fernández presentó un panorama de la situación de la neumología y medicina clínica como especialización en el INER, señalando que de 2010 a 2015 subió la matrícula de 110 a 161 alumnos y que, en los últimos 4 años la eficiencia terminal ha sido del 100%.

Un problema para la formación de especialistas es que el posgrado puede llevar hasta 15 años (especialidad, alta especialidad, maestría y doctorado), y la formación de cada alumno que cursa este posgrado es muy costosa. Ante esta situación en el INER se planteó una estrategia para reducir hasta en la mitad el tiempo para cursar los estudios de posgrado, promoviendo que los alumnos cursen los programas de manera simultánea y modificando la carga académica de medicina interna y neumología



durante los años que se lleva la especialidad. Asimismo se fomenta que los alumnos cursen medicina crítica como una alternativa para fomentar la formación de este tipo de especialistas.

Así pues, en el INER la formación de los especialistas en neumología se hace de una manera piramidal invertida, para evitar que los alumnos tengan que pasar de manera inicial un año de medicina interna, antes de cursar los cuatro años de neumología; estas dos especialidades se combinan teniendo un peso mayor al principio de medicina interna. Otra cosa que también hacen es reorganizar los cursos de alta especialidad, dando cursos más especializados, más tecnológicos con una certificación (por ejemplo medicina del dormir y rehabilitación pulmonar y respiratoria).

Para implementar esta estrategia se está trabajando en establecer un acuerdo con el INNSZ, y también se planea hacer reuniones con otras sedes para su implementación.

En conclusión la Dra. Fernández expuso que su presentación buscaba mostrar la propuesta que tiene el INER para reducir el tiempo para la formación de neumólogos que sean competentes en su disciplina, con capacidad de trabajo en equipo, con una perspectiva humanista y que respeten el derecho de los pacientes.

Comentarios y discusión

Una de las intervenciones planteó la problemática de que en el IMSS los neumólogos tienden a desaparecer como especialidad debido a la problemática planteada por la Dra. Fernández y que es más barato tener internistas que neumólogos, inclusive se ve que los alumnos ingresan a medicina crítica y no a neumología.

Por otra parte se planteó el problema de la comorbilidad de la obesidad y la apnea del sueño, planteando que un problema adicional es que si se tratan los pacientes para el SAOS sí se sienten mejor, pero no bajan de peso.

El Dr. Pérez Padilla comentó sobre este punto que el tratamiento de la obesidad es clave para la manejar la apnea y que se tiene que mantener el tratamiento por el CPAP de por vida, salvo que haya una obstrucción corregible. Se preguntó al Dr. Regalado si en realidad la mariguana era un problema de salud pública, dado los datos que había mostrado.

El Dr. Regalado dijo que definitivamente sí por sus consecuencias en la salud mental; inclusive se ha visto que hay más brotes psicóticos en jóvenes de los estados en los que se aprobó para fines recreativos. Se comentó que el tratamiento de TMDR era muy caro, pero que mientras no hubiera otra alternativa, habría que se seguir aplicándolo.



En cuanto a las guías del programa AIRE, se aclaró que no se tratan de guías de práctica clínica, como tal, sino de una plataforma de apoyo para la atención de primer nivel para la toma de decisiones en el caso de enfermedades respiratorias. Se dijo que lo que se había comentado es cómo afrontar los retos en la formación de neumólogos, y que lo que deberían hacer los neumólogos es reagruparse ante este problema.

***El texto de esta ponencia se encuentra disponible en la página de la ANM**