



Artículo especial

Impacto de la calidad de la atención por parte de los residentes



Estefanía Llopis Pastor^{a,*}, Estibaliz Pérez Guzmán^b, Regulo Ávila Martínez^c,
 Maria Victoria Villena Garrido^d y Patricia Sobradillo Ecenarro^e

^a Servicio de Neumología, Hospital Clínico Valencia, Valencia, España

^b Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Cruces, Baracaldo, Vizcaya, España

^c Servicio de Cirugía Torácica, Hospital 12 de Octubre, Madrid, España

^d Servicio de Neumología, Hospital 12 de Octubre, Madrid, España

^e Servicio de Neumología, Hospital Universitario Araba, Vitoria, Álava, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 23 de septiembre de 2014

Aceptado el 9 de enero de 2015

On-line el 21 de abril de 2015

Palabras clave:

Formación

Julio

Médico Interno Residente

Neumología

RESUMEN

La calidad de la atención que recibe el paciente es un aspecto fundamental de la medicina actual. Los residentes son esenciales en la organización sanitaria, pero su falta de experiencia produce la preocupación de que descienda la calidad asistencial entregada. Un adjunto tiene mayores conocimientos y habilidades, un residente mayor motivación y entusiasmo. El objetivo de los programas formativos es preparar a los residentes para proporcionar unos cuidados de alta calidad. Es fundamental para ello su supervisión, que parece ser inadecuada e influye tanto en la calidad asistencial como en sus resultados académicos.

La disminución de la calidad asistencial en los meses de recambio de residentes es el llamado «efecto julio», y aunque los estudios que analizan dicho efecto tengan resultados heterogéneos, la efectividad parece verse realmente afectada en estos meses.

Neumología es una de las últimas especialidades médicas en adjudicar sus plazas MIR, sin que podamos precisar si eso influye en la calidad asistencial. La alta prevalencia de las enfermedades respiratorias y los últimos avances diagnósticos y terapéuticos podrían producir un cambio de esta situación en los próximos años.

© 2014 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Provision of Care by Medical Residents and the Impact on Quality

ABSTRACT

The quality of care received by patients is a basic element of modern medicine. Medical residents or interns are essential within the healthcare system, but their lack of experience can raise concerns about the quality of care given. A registrar or specialist has greater knowledge and skills, while a resident has greater motivation and enthusiasm. The aim of training programs is to prepare residents to provide high quality care. This requires close supervision that seems to be lacking, with the consequent impact on both healthcare quality and academic results.

The so-called “July effect” refers to the diminished quality of care during the summer months when resident physicians switch over. The results of studies analysing this effect vary widely, but the loss of efficacy during these months does seem to be real.

Pulmonology is one of medical specialties that generates the least demand for internships and residencies, but it is impossible to determine if this affects the quality of care. The high prevalence of respiratory diseases and the latest diagnostic and therapeutic advances may mean that this situation will change in coming years.

© 2014 SEPAR. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Keywords:

Training

July

Medical residents

Pulmonology

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: esllopas@hotmail.com (E. Llopis Pastor).

Introducción

Entendemos la calidad como «el grado en el que los servicios de salud incrementan la posibilidad de obtener los resultados deseados en salud y que estos sean consistentes con el conocimiento médico actual»¹. La calidad de la atención en los servicios de salud se ha transformado en uno de los aspectos fundamentales de la medicina actual. Durante las últimas décadas han surgido innumerables problemas derivados de la creciente complejidad de los sistemas de salud, del desarrollo de la tecnología aplicada a la medicina, de las mayores exigencias por parte de los enfermos y sus familiares, así como del aumento de los costes; problemas que exigen soluciones efectivas que garanticen que los enfermos reciben los tratamientos adecuados, en el momento oportuno y dentro de un marco de equidad y respeto a sus valores y derechos². En otras palabras, el establecimiento de unos procedimientos que avalen una atención de calidad.

La sociedad debe asumir que es necesario que los médicos en formación adquieran experiencia para poder beneficiarse luego de ello, pero también debe exigir a la organización sanitaria y a los responsables de este aprendizaje que velen por la minimización de riesgos. Así, el tutor debe proteger al paciente mediante una adecuada supervisión y una adecuada aplicación de la responsabilidad progresiva recogida en la Guía de Formación de Especialistas del Consejo Nacional de Especialidades³.

Está globalmente aceptado que la seguridad y la atención de alta calidad al paciente solo pueden proporcionarse si los médicos están bien preparados para ello durante su formación como residentes. Por ello, los programas formativos tienen como objetivo preparar a los residentes para proporcionar unos cuidados de alta calidad. En todo el mundo los clínicos implicados en los programas de residencia se centran en la mejora de la educación a través de la actualización en la formación por competencias y la valoración de la calidad de la educación de los residentes a través de estándares acreditados.

El siguiente artículo está basado en las ponencias expuestas en el VI Foro Nacional de Neumólogos Jóvenes, llevado a cabo durante el 47.º congreso nacional de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) en Bilbao y organizado por el Comité de Calidad Asistencial. Intenta responder a algunas cuestiones clave con la pretensión de hacer reflexionar a los lectores sobre la necesidad de detectar, solucionar y prevenir errores para mejorar la calidad asistencial. Para ello se desarrollarán los siguientes apartados: 1) ¿es mejor que te atienda un adjunto o un residente?; 2) la influencia de la supervisión del residente; 3) el efecto julio; y 4) ¿por qué se escoge neumología con números tan altos?

¿Es mejor que te atienda un adjunto o un residente?

La mayoría de los pacientes prefieren ser atendidos por un adjunto que por un residente. En un estudio realizado en un servicio de urgencias el 79,5% de los pacientes encuestados esperaba ser valorado por un adjunto, independientemente de lo agudo del cuadro o del potencial ahorro en los costes⁴. Si especuláramos sobre las posibles razones para ello a la cabeza estarían los años de experiencia en la práctica clínica, mayor capacitación en conocimientos y habilidades clínicas, destreza en la realización de procedimientos, seguridad en los diagnósticos y eficacia en la aplicación de tratamientos, así como la implicación legal y la responsabilidad que ello conlleva en la elección de cada uno de sus actos. Sin embargo, la atención por parte del residente aporta otra serie de aspectos diferentes que no deben despreciarse: habitualmente la motivación de un médico joven supera con creces la de un adjunto; el entusiasmo y las ganas por aprender le llevan a estar en muchas ocasiones más pendiente de las últimas actualizaciones que le permitan ampliar

sus conocimientos. La capacidad de trabajo que demuestra día a día es mayor, soportando con esfuerzo jornadas de guardias de 24 h, en ocasiones sin librar (bien por política de su hospital/servicio o por su propio interés en no dejar de aprender) y realizando tareas no teóricamente asignadas (por necesidades del servicio) al presentarse como «mano de obra barata».

Estudios previos han intentado relacionar las calificaciones obtenidas en exámenes de cualificación con la calidad del cuidado que esos médicos podrían proporcionar en su práctica futura. Wenghofer et al.⁵ seleccionaron a 208 médicos que realizaron los exámenes QE1 (conocimientos médicos) y QE2 (habilidades clínicas) en Canadá entre 1993 y 1996 y los siguieron a lo largo de 7-10 años de práctica clínica. Observaron que los que se encontraban en cuartiles inferiores en ambas pruebas presentaban a la larga mayor riesgo de obtener resultados no aptos en la evaluación de la calidad médica prestada, por lo que concluyeron que estas calificaciones pueden ser predictores significativos de los futuros problemas de la calidad asistencial.

La evaluación de la actuación clínica es básica en la formación. Esto inicialmente supuso un reto, ya que históricamente las evaluaciones de los médicos se llevaban a cabo de forma implícita, no estandarizada, basadas en juicios subjetivos, lo que obligó a reformas en la educación médica que generaron nuevos sistemas para la evaluación de las competencias y la actividad realizada. Miller et al.⁶ llevaron a cabo una revisión sistemática de las publicaciones que evaluaban el impacto en la educación y en la práctica médica causado por las valoraciones realizadas en el lugar de trabajo. Observaron que ambos aspectos mejoraban al recibir valoraciones de múltiples fuentes, y que los cambios en su práctica médica eran más susceptibles de ocurrir cuando la valoración era real o se ayudaba a los sujetos a identificar sus puntos débiles. Esto se ha demostrado también en ámbitos más específicos: en los servicios de Urgencias la determinación de la calidad de los cuidados que se provee al paciente tiene potencial para ser utilizada en la valoración de los programas educativos⁷, y en las unidades de cuidados críticos⁸ se demostró que vincular los objetivos de aprendizaje basados en competencias con los resultados clínicos puede mejorar tanto la educación de los médicos residentes como la calidad de la atención al paciente.

Una de las revisiones sistemáticas más extensas⁹ incluía todos los artículos publicados desde diciembre de 2004 a febrero de 2011, que evaluaban el impacto de la formación como residente en los resultados de salud de los pacientes. Se recogieron 99 artículos. De estos, 43 evaluaban los resultados obtenidos del cuidado de los pacientes por los residentes comparados con los adjuntos como *gold estándar*. En 31 de estos 43 artículos no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los resultados obtenidos por los adjuntos y los residentes en una amplia variedad de *outcomes* como estancia hospitalaria y morbilidad. En 12 de estos 31 sí se identificó, sin embargo, un mayor tiempo de quirófano por parte de los residentes. Nueve estudios de los 43 mostraron peores resultados derivados del cuidado del residente (fundamentalmente a nivel de morbilidad y aumento de estancia hospitalaria en pacientes atendidos por residentes no supervisados), y 3 estudios mostraron peores resultados derivados de la atención prestada por un adjunto, probablemente debido a sesgos de selección.

En 16 de estos estudios se subraya la necesidad de supervisión al presentarse peores resultados en residentes no supervisados.

Otra cuestión que surge es si existen diferencias entre los primeros años de residencia y los siguientes. Un estudio llevado a cabo con residentes de un servicio de cuidados respiratorios no encontró diferencias en las tasas mensuales de destetes ni en la tasa de mortalidad entre los residentes de primer año y el resto, concluyendo que, en un marco bien organizado, los niveles (experiencias) de los residentes no afectan de manera significativa a los pacientes¹⁰.

Influencia de la supervisión del residente

La supervisión y las horas de trabajo de los residentes son un tema de importancia pública desde 1987, cuando se estableció por primera vez en New York una ley que regulaba el número de horas por semana que los residentes debían trabajar¹¹. Estos límites fundaron las bases de las recomendaciones de la *Accreditation Council for Graduate Medical Education* (ACGME) en 2003 y posteriormente en 2010, con respecto a la supervisión y horas de trabajo. En el 2008 el Instituto Americano de medicina (IOM) recomendó que en los programas de formación se tenía que aumentar la supervisión de los residentes, incluso durante las noches y los fines de semana¹².

En España el contrato MIR¹³ define que se debe aprender trabajando bajo la supervisión de un tutor y de una comisión de docencia, que le evalúe periódicamente, dejando constancia por escrito de todo aquello que el alumno supere, brindándole solo en ello la autonomía necesaria para actuar como si de un médico especialista se tratase. Sin embargo, existen algunos estudios que demuestran que la supervisión de los residentes es inadecuada, y que hasta un 37,2% de ellos están insatisfechos con la supervisión recibida¹⁴.

Para la evaluación de la formación y valoración de las habilidades clínicas y de comunicación del residente es fundamental la observación directa por sus adjuntos responsables. Sin embargo, no están claras cuáles son las herramientas de supervisión adecuadas para la valoración de dichas habilidades. Una revisión sistemática de los artículos que recogían herramientas de evaluación¹⁵ incluyó 10.672 citaciones de junio 1965 a marzo de 2009 y analizó 55 herramientas de los 85 artículos incluidos (fundamentalmente escalas de puntuación sobre realización de historias clínicas, capacidad para la exploración física, habilidades de comunicación, etc.). Observaron que una mayor supervisión puede asociarse con un mejor cuidado del paciente, y una adquisición más rápida de habilidades clínicas, ya que depende de una valoración detallada y del *feedback* del adjunto al residente. Sin embargo, esto no se lleva a cabo muchas veces en la práctica diaria o se hace de forma inadecuada, precisando de más estudios para profundizar en estas herramientas de supervisión.

Si influye o no la supervisión de los residentes en los resultados es un tema muy discutido. La mayoría de los estudios apoya que la supervisión influye de manera positiva en los resultados^{9,16-18}. La supervisión puede influir tanto sobre los pacientes como en los aspectos académicos del residente.

Pocos estudios muestran que la presencia del adjunto no produce ningún tipo de efecto en los resultados, y afirman que la morbilidad de los pacientes no se ve afectada por residentes trabajando en diferentes niveles de supervisión¹⁹. En general, las investigaciones disponibles reflejan que cuando los residentes trabajan sin supervisión existe mayor cantidad de diagnósticos errados, mayor número de complicaciones relacionadas con procedimientos terapéuticos, fallos en el cumplimiento de protocolos y cambios importantes en el plan terapéutico del paciente. Sin embargo, la mayoría de los estudios concluyen que los fallos y los cambios están relacionados con el grado de entrenamiento del residente²⁰; en este sentido, los residentes mayores tienen los mismos resultados independientemente del grado de supervisión^{9,21,22}.

Pocos estudios han evaluado el papel de la supervisión sobre los resultados académicos del residente. Los aspectos evaluados son la habilidad para realizar diagnósticos y procedimientos, la percepción de autonomía y la satisfacción global.

En 2012 Farnan et al. realizaron una revisión sistemática de la literatura en relación con la supervisión de los residentes entre 1966 y 2010²⁰. Se incluyeron 24 estudios y la mayoría demostraba que la supervisión directa de los residentes mejoraba los resultados en la salud del paciente y la formación del médico. La presencia del adjunto evaluando al residente, habitualmente implicaba un

cambio en la valoración global del diagnóstico o del tratamiento (los residentes presentaban tendencia a sobreestimar la gravedad del paciente), además, la mayoría de los estudios demostraban que estos errores y cambios estaban directamente relacionados con el nivel de experiencia del residente.

La calidad del supervisor es otro aspecto muy discutido. Se acepta que un supervisor cualificado no es necesariamente aquel que ha completado su entrenamiento de posgrado, por el contrario, el supervisor puede ser un residente mayor, siempre que tenga más entrenamiento que el supervisado. Así, existen estudios que muestran que los errores y cambios necesarios que se deben realizar en los diagnósticos y planes de trabajo de los residentes no supervisados depende del año de residencia y grado de entrenamiento, por lo tanto a los residentes mayores hay que hacerles muy pocos cambios y cometen pocos errores y además son capaces de supervisar a los residentes menores²⁰.

Por estas razones, la ACGME en 2011 recomienda que el residente debe ser supervisado por un residente inmediato superior o por un adjunto que debe estar presente y disponible para prestar ayuda inmediatamente¹².

El «efecto julio»

El «efecto julio» es un término utilizado en Estados Unidos para describir el impacto en la calidad de la atención a los pacientes producida por el recambio de residentes al terminar el curso académico. Esta situación también ha sido descrita en Reino Unido como «temporada de matanza de agosto», por ser en este mes cuando se produce este recambio²³⁻²⁵.

Al inicio del año académico, con la salida de los residentes experimentados y la entrada de los nuevos residentes, es evidente que disminuye significativamente la cantidad de experiencia colectiva de los residentes en el hospital respecto al mes anterior. Se piensa que esta podría ser la causa de que haya más errores en los primeros meses del año académico²⁶. Estudios previos han evaluado la morbilidad, los resultados quirúrgicos, la estancia hospitalaria y el aumento de costes en este periodo, siendo comparados con hospitales no académicos o con otros momentos del año, observándose resultados heterogéneos^{26,27}. No existen, sin embargo, estudios realizados en España sobre dicho efecto, ni sobre las consecuencias del recambio anual de residentes.

Existe una revisión donde se recopilaron los estudios de mayor calidad metodológica realizados entre enero de 1989 y julio de 2010 sobre este posible efecto²³. Se categorizaron los estudios según la calidad metodológica, el tamaño de la muestra y los resultados obtenidos. Finalmente, 39 fueron los artículos estudiados tras aplicar los criterios de inclusión: 27 analizaron la mortalidad, 23 la morbilidad, 19 la eficiencia (duración de la estancia, la duración del procedimiento, los cargos del hospital) y 6 los errores médicos^{24,28}.

En cuanto a la mortalidad solo 6 estudios de los 27 mostraron un aumento de la mortalidad. Cuatro de estos con un tamaño muestral suficientemente grande como para detectar diferencias estadísticamente significativas. Los de mayor calidad evidenciaron una asociación entre el recambio de residentes y la mortalidad.

Por lo que concierne a la morbilidad, 4 de los 23 refieren aumento de la morbilidad. Las morbilidades evaluadas en estos artículos fueron: complicaciones intraoperatorias, eventos anestésicos indeseables, neumotórax iatrogénicos y la necesidad de derivación de los pacientes a un hospital de crónicos. Sin embargo, los autores advierten de que únicamente el estudio que informaba sobre los eventos anestésicos fue de buena calidad metodológica.

En la evaluación de la eficiencia 7 estudios de los 19 informaron de disminución de la misma. La longitud de la estancia hospitalaria, los gastos del hospital y el tiempo de las intervenciones quirúrgicas fueron algunas de las variables evaluadas. Encontraron una

mayor disminución de la eficiencia según aumentaba la calidad del estudio.

Por último, los estudios que informaban de errores médicos analizaban tanto errores en los tratamientos médicos como reingresos innecesarios en los servicios de Urgencias, pero eran de muy baja calidad y producían resultados inconsistentes.

Por tanto, la conclusión de esta revisión es que la mortalidad y la eficiencia en los hospitales en este periodo del año académico sí se ve afectada por este efecto, pero que la heterogeneidad en la literatura no permite establecer conclusiones firmes sobre el grado de los riesgos, la morbilidad producida y las tasas de errores médicos.

Las soluciones que se proponen son mejorar la supervisión de los residentes, entrenamiento previo de estos con talleres de simulación, solapar durante al menos una semana los residentes para que los nuevos se familiaricen con la institución y con la forma de atención a los pacientes bajo la supervisión de los residentes experimentados, graduar las responsabilidades clínicas (sobre todo en las horas nocturnas) y/o escalar las fechas de inicio de los residentes para que el recambio sea más gradual. Otros puntos a tratar también serían conseguir dar a los nuevos residentes seguridad para hablar, admitir los errores, enseñarles a identificar errores y a ser responsables de sus acciones^{23,28}.

¿Por qué se escoge neumología con números altos?

Si bien previamente se comentaba que la calificación en los exámenes generales afecta a los resultados posteriores en la práctica asistencial, no existen estudios sobre el efecto de la puntuación en el examen MIR con la calidad en la práctica posterior. En los últimos años se ha producido un deterioro progresivo en la preferencia de los médicos a la hora de elegir la neumología en la adjudicación de las plazas MIR. Aunque no existen estudios que relacionen el puesto obtenido en el examen MIR con la calidad ofrecida posteriormente, resulta difícil no preguntarse por qué se escoge neumología con números altos.

La especialidad ocupa actualmente uno de los puestos inferiores entre las especialidades médicas. Actualmente solo quedan por detrás con similar o menor número de plazas ofertadas nefrología, hematología, medicina intensiva y alergología; y con un número mayor de plazas psiquiatría, medicina interna y medicina de familia. En las 2 últimas convocatorias MIR, la del 2013 y 2014, se adjudicó la última plaza de neumología con un 4.684 y un 4.703 respectivamente. En un conocido blog dedicado a analizar la población MIR, podemos ver una tabla con la tendencia de la demanda de las especialidades, donde se posiciona neumología alrededor del número 28 los últimos 10 años, quedando a mucha distancia de especialidades como cardiología, medicina digestiva y neurología²⁹.

Las razones de por qué ocurre pueden ser diversas: 1) el conocimiento superficial de la enfermedad respiratoria durante la formación universitaria puede ser causa del escaso interés posterior en ella, por lo que debería favorecerse el contacto directo de los estudiantes con la clínica y las técnicas respiratorias; 2) el menor prestigio social de la neumología en comparación con otras especialidades médicas. Posiblemente este fenómeno es una consecuencia del desconocimiento de la especialidad y de la importancia que tienen las enfermedades respiratorias entre la población general. Así lo demuestra una encuesta realizada en 1994 por la SEPAR, donde el 90% de los encuestados no conocía el significado de la palabra «neumólogo»³⁰, lo que hace que en ocasiones tengamos que presentarnos como «médico del pulmón». Según una encuesta más reciente y centrada en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en España, el 88,8% de la población encuestada desconoce qué es o qué significan sus siglas³¹; 3) la dificultad para obtener un trabajo al terminar la residencia, sobre todo en el ámbito privado³². Esta

circunstancia puede depender de la falta de demanda de atención neumológica que manifiesta la sociedad, por desconocimiento de la especialidad y de la falta de accesibilidad de los recursos materiales necesarios para realizar una valoración completa del paciente neumológico (pruebas de imagen, pruebas de función respiratoria, etc.); y 4) el hecho de que la residencia de neumología continúe teniendo 4 años de duración supone una desventaja frente a otras especialidades como cardiología o medicina interna. Hoy en día la subspecialización, el desarrollo de nuevas técnicas y la necesidad de ampliar conocimientos en investigación requieren la prolongación del periodo formativo. En respuesta a estas deficiencias, la labor de difusión y divulgación descrita es responsabilidad tanto de los neumólogos como de las sociedades científicas que los representan. Y deberían dirigirse tanto a la población general como a los dirigentes de la política sanitaria y a los gestores de los hospitales³⁰.

Por otro lado la neumología presenta fortalezas en las que apoyarse para conseguir el crecimiento de la especialidad. Entre estas se encuentra la elevada prevalencia de las enfermedades respiratorias. Las enfermedades respiratorias son la tercera causa de muerte en España, excluyendo el cáncer de pulmón, que entraría dentro de los tumores, y siendo el cáncer de pulmón el que tiene mayor porcentaje de mortalidad³³. Esta elevada prevalencia ha propiciado el incesante crecimiento de esta especialidad, avanzando en el desarrollo de las técnicas diagnósticas y terapéuticas, la aparición de nuevos fármacos broncodilatadores, nuevos antibióticos inhalados y nuevos tratamientos antifibróticos, adaptándose así a las necesidades de una sociedad en permanente evolución. Otro punto a destacar en la neumología es la creación y desarrollo de las sociedades científicas de enfermedades respiratorias (tanto SEPAR como las distintas sociedades autonómicas), que han impulsado el crecimiento de la especialidad, destacando su plataforma de formación continuada y el desarrollo profesional continuado. En el terreno de la investigación la neumología ha alcanzado objetivos importantes en los últimos años, con la obtención de proyectos financiados por el Fondo de Investigación Sanitaria (FIS), la implicación en el plan nacional de investigación, desarrollo e innovación (I+D+I), el desarrollo del Centro de Investigación Biomédica en Red en enfermedades respiratorias y los Programas Integrados en Investigación. Todo ello debería ser un reclamo para los futuros residentes, por lo que esperamos que en los próximos años cambie el perfil de adjudicación de plazas MIR de neumología.

Conclusiones

El residente representa una figura entusiasta, motivado e implicado en el caso, con ganas de reforzar sus conocimientos y ampliarlos mediante el estudio de las últimas guías y actualizaciones. La calidad asistencial será similar a la de un adjunto, siempre que esté directa y correctamente supervisado por un adjunto responsable o residente experimentado en la materia. La asistencia prestada por parte de los residentes de primer año respecto a los residentes de los siguientes años no afecta de manera significativa a los pacientes, siempre que se le adjudique a cada residente un trabajo ajustado a su nivel de experiencia.

El periodo de recambio del personal en los hospitales durante el cambio académico («efecto julio») conlleva un deterioro en la calidad, y por ello debemos tenerlo en cuenta y poner en marcha medidas para prevenir sus consecuencias. Para ello, son necesarios nuevos estudios de mayor calidad metodológica que analicen la repercusión de este efecto en nuestro país.

La especialidad de neumología ocupa actualmente uno de los puestos inferiores entre las especialidades médicas solicitadas en la adjudicación de las plazas MIR; las causas son variadas, aunque cabe destacar que la neumología posee fortalezas que han propiciado el crecimiento de la especialidad en los últimos años.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Los autores quieren agradecer al Comité de Calidad Asistencial de SEPAR por organizar la sesión del Foro de Jóvenes Neumólogos del congreso nacional; al Comité Editorial de ARCHIVOS DE BRONCO-NEUMOLOGÍA por considerar interesante su contenido y a todos los residentes y adjuntos que asistieron a las ponencias y debate del citado foro.

Bibliografía

1. Chassin MR, Galvin RW. The urgent need to improve health care quality. Institute of Medicine National Roundtable on Health Care Quality. *JAMA*. 1998;280:1000-5.
2. d'Empaire G. Calidad de atención médica y principios éticos. *Acta Bioeth*. 2010;16:127-32.
3. Garrido Sanjuán JA. Conflictos éticos en el aprendizaje de los residentes. *An Med Interna*. 2006;10:493-502.
4. Larkin GL, Hooker RS. Patient willingness to be seen by physician assistants, nurse practitioners, and residents in the emergency department: Does the presumption of assent have an empirical basis? *Am J Bioeth* [Internet]. Routledge. 2010;10:1-10. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/15265161.2010.494216>
5. Wenghofer E, Klass D, Abrahamowicz M, Dauphinee D, Jacques A, Smees S, et al. Doctor scores on national qualifying examinations predict quality of care in future practice. *Med Educ*. 2009;43:1166-73.
6. Miller A, Archer J. Impact of workplace based assessment on doctors' education and performance: A systematic review. *BMJ*. 2010;341:c5064.
7. Swing SR, Schneider S, Bizovi K, Chapman D, Graff LG, Hobgood C, et al. Using patient care quality measures to assess educational outcomes. *Acad Emerg Med* [Internet]. 2007;14:463-73. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=17395960
8. Buckley JD, Joyce B, Garcia AJ, Jordan J, Scher E. Linking residency training effectiveness to clinical outcomes: A quality improvement approach. *Jt Comm J Qual Patient Saf*. 2010;36:203-8.
9. Van der Leeuw RM, Lombarts KMJM, Arah OA, Heineman MJ. A systematic review of the effects of residency training on patient outcomes. *BMC Med* [Internet]. 2012;10:65. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1741-7015/10/65>
10. Tsai M-J, Huang J-Y, Wei P-J, Wang C-Y, Yang C-J, Wang T-H, et al. Outcomes of the patients in the respiratory care center are not associated with the seniority of the caring resident. *Kaohsiung J Med Sci*. 2013;29:43-9.
11. Bell BM. Evolutionary imperatives, quiet revolutions: Changing working conditions and supervision of house officers. *Pharos Alpha Omega Alpha Honor Med Soc*. 1989;52:16-9.
12. Drolet BC, Spalluto LB, Fischer SA. Residents' perspectives on ACGME regulation of supervision and duty hours—a national survey. *N Engl J Med*. 2010;363:e34.
13. BOE núm. 240 de 7 de octubre de 2006. Real Decreto 1146/2006 de 6 de octubre, por el que se regula la relación laboral especial de residencia para la formación de especialistas en Ciencias de la Salud; 2006.
14. Garcia Melchor E. Problemas de los residentes: ¿cómo podemos solucionarlos? *Semin Fund Esp Reumatol*. 2009;10:100-3.
15. Kogan JR, Holmboe ES, Hauer KE. Tools for direct observation and assessment of clinical skills of medical trainees: A systematic review. *JAMA*. 2009;302:1316-26.
16. Acun Z, Cihan A, Ulukent SC, Comert M, Ucan B, Cakmak GK, et al. A randomized prospective study of complications between general surgery residents and attending surgeons in near-total thyroidectomies. *Surg Today*. 2004;34:997-1001.
17. Baron R, Sujendran V, Mayanard N. Should oesophagectomies be performed by trainees-The experience from a single teaching centre under the supervision of one surgeon. *Ann R Coll Surg Engl*. 2008;90:305-9.
18. Borowski DW, Ratcliffe AA, Bharathan B, Gunn A, Bradburn DM, Mills SJ, et al. Involvement of surgical trainees in surgery for colorectal cancer and their effect on outcome. *Colorectal Dis*. 2008;10:837-45.
19. Itani KMF, DePalma RG, Schiffner T, Sanders KM, Chang BK, Henderson WG, et al. Surgical resident supervision in the operating room and outcomes of care in Veterans Affairs hospitals. *Am J Surg*. 2005;190:725-31.
20. Farnan JM, Petty LA, Georgitis E, Martin S, Chiu E, Prochaska M, et al. A systematic review: The effect of clinical supervision on patient and residency education outcomes. *Acad Med* [Internet]. 2012;87:428-42. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22361801>
21. Daetwiler S, Guller U, Schob O, Adamina M. Early introduction of laparoscopic sigmoid colectomy during residency. *Br J Surg*. 2007;94:634-41.
22. Goldmann K, Hechtfscher C, Malik A, Kussin A, Freisburger C. Use of ProSeal laryngeal mask airway in 2,114 adult patients: A prospective study. *Anesth Analg* [Internet]. 2008;107:1856-61. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19020130>
23. Young JQ, Ranji SR, Wachter RM, Lee CM, Niehaus B, Auerbach AD. July effect: Impact of the academic year-end changeover on patient outcomes. *Ann Intern Med*. 2011;155:309-15.
24. Inaba K, Recinos G, Teixeira PGR, Barmparas G, Talving P, Salim A, et al. Complications and death at the start of the new academic year: Is there a July phenomenon? *J Trauma*. 2010;68:19-22.
25. Barry WA, Rosenthal GE. Is there a July phenomenon? *J Gen Intern Med*. 2003;18:639-45.
26. Riguzzi C, Hern HG, Vahidnia F, Herring A, Alter H. The July effect: Is emergency department length of stay greater at the beginning of the hospital academic year? *West J Emerg Med* [Internet]. 2014;15:88-93. Disponible en: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3935791&tool=pmcentrez&rendertype=Abstract>
27. Buchwald D, Komaroff AL, Cook EF, Epstein AM. Indirect costs for medical education. Is there a July phenomenon? *Arch Intern Med*. 1989;149:765-8.
28. Barach P, Philibert I. The July effect: Fertile ground for systems improvement. *Ann Intern Med*. 2011;155:331-2.
29. Romero Ladero JM. MIREntrelazados [Blog Internet]. 2013 noviembre [citado 28 Ago 2014]. Disponible en: <http://gangasmir.blogspot.com.es>
30. Villena V, Alvarez-Sala JL. Horizons for Spanish respiratory medicine: Reflections. *Arch Bronconeumol*. 2007;43:573-84.
31. Daño pulmonar, pulmón cerrado y humosis pulmonar son las alternativas más votadas para encontrar un nombre más popular a la EPOC [Internet] enero 2011 [citado 15 Nov 2014]. Disponible en: <https://www.pfizer.es/salud/dano-pulmonar-pulmon.cerrado-humosis-pulmonar-son-alternativas-mas-votadas-encontrar-nombre-mas-popular-epoc.html>
32. Tirado-Conde G, Miravittles M, Álvarez-Sala JL, Rodríguez de Castro F, Ancochea J. La formación especializada en neumología en Europa. El proyecto HERMES. *Arch Bronconeumol*. 2009;45:92-9.
33. El cáncer en España 2014 [Internet] enero 2014 [citado 28 Ago 2014]. Disponible en: <http://www.seom.org/es/prensa/el-cancer-en-espanyacom>