

## FORO DE INVESTIGACIÓN

### MESA-DEBATE 1

#### Impacto de la investigación en Atención Primaria

##### Moderadora:

*M. Sánchez-Celaya del Pozo*

Vocal de la Sección de Investigación de la semFYC.

##### Ponentes:

*J. Jiménez Villa*

Secretario de redacción de la revista Atención Primaria.

*B. Bolíbar Ribas*

Coordinador de la redIAPP. Director científico del Instituto de Investigación en Atención Primaria (IDIAP, Fundació Jordi Gol i Gurina).

*J. Gené Badia*

Editor adjunto de la revista *Atención Primaria*.

*A. Martín Zurro*

Presidente del Organismo de Coordinación del PAPPS. Editor de la revista *Atención Primaria*.

#### Factor de impacto y Atención Primaria

*J. Jiménez Villa*

La publicación es el producto final de la actividad científica. No puede considerarse finalizada una investigación hasta que no ha sido difundida, habitualmente en forma de un artículo en una revista científica. La publicación es importante no sólo por el interés de los autores en dar a conocer sus propias investigaciones, sino también porque supone una cierta "validación" del trabajo realizado, ofrece la posibilidad de comparar los resultados con otros estudios y permite evaluar el propio rendimiento. Por ello, el análisis de las publicaciones es uno de los mecanismos más utilizados para evaluar la productividad científica y el currículum profesional, siendo un elemento importante en la concesión de ayudas y becas para la financiación de la investigación, así como para medir la "calidad" de las revistas. De hecho, muchos autores suelen seleccionar la revista en que desean publicar sus trabajos buscando más el mayor impacto bibliográfico posible que una amplia difusión entre el colectivo de profesionales que puede tener un mayor interés en el tema y que mejor puede utilizar los resultados del estudio, lo que en general significa una preferencia para publicar los mejores estudios en inglés, en detrimento del resto de idiomas. En este sentido, la inclusión de la revista Atención Primaria en la base de datos del ISI en 2007, con la consiguiente publicación de su factor de impacto "oficial", es una buena noticia para la atención primaria española.

Sin embargo, al análisis de las publicaciones tiene ciertas limitaciones. Publicar un artículo, especialmente en medicina, no es sinónimo de publicar contribuciones científicas, y aunque se haga en una revista con un elevado factor de impacto bibliográfico, ello no significa necesariamente que el artículo vaya a tener un gran impacto.

Aunque el análisis de las citas bibliográficas es el más utilizado, y es inquestionable su utilidad para determinadas finalidades, tiene importantes limitaciones cuando se usa como único mecanismo de evaluación de la productividad científica. Dado que muchas de estas limitaciones no sue-

len ser bien conocidas o comprendidas, los resultados de este tipo de análisis suelen ser incorrectamente interpretados y utilizados.

Un autor cita otros trabajos con múltiples finalidades, por lo que las citas bibliográficas no tienen un valor lineal. No es fácil saber el grado en que una citación se debe a la calidad intrínseca del trabajo realizado, ya que incluso trabajos fraudulentos pueden citarse positivamente. Muchos trabajos pueden ser leídos pero no citados, a veces de forma intencionada, mientras que otros son citados sin haber sido leídos o habiéndolo sido sólo parcialmente. Por otro lado, existen diferentes hábitos de citación según las disciplinas y el tipo de la investigación, sin contar los frecuentes errores en las referencias bibliográficas que pueden dificultar la correcta cuantificación de las citas.

Entre los diferentes indicadores bibliométricos, el más utilizado y conocido es el denominado *factor de impacto bibliográfico* (FIB). Se define como el número de citas de artículos publicados en una determinada revista en un período de dos años, dividido por el número total de artículos publicados por la revista en dicho período. En términos generales significa que si, por ejemplo, una revista tiene un FIB de 2 en el año 2007, los artículos publicados por dicha revista en los dos años anteriores han sido citados en promedio en dos ocasiones por los artículos publicados en 2007 en las revistas incluidas en la base de datos del ISI. Por tanto, cuanto mayor es el valor del FIB de la revista, mayor es el impacto de los artículos publicados en la misma.

Aunque el FIB tiene indudables ventajas (es un indicador cuantitativo, fácilmente comprensible, estable, disponible con facilidad y desde hace tiempo y que se correlaciona bastante bien con la calidad de las revistas), también tiene importantes inconvenientes. En primer lugar, la cobertura de la base de datos del ISI que se utiliza para su cálculo, ya que, aunque contiene más de 8.000 revistas, los criterios de inclusión de las mismas no están suficientemente claros, y existe un claro sesgo que favorece a las que publican en inglés, especialmente a las norteamericanas, y a las procedentes de las ciencias básicas. En relación con la forma de cálculo del FIB, el problema más importante es que el numerador incluye las citas a todos los artículos publicados por la revista, mientras que en el denominador solamente se incluyen los documentos considerados "cítablos", concepto que adolece de cierta indefinición, limitando la reproducibilidad del cálculo. Por otro lado, no tiene en cuenta la autocitación y la ventana temporal de dos años favorece a los campos en que la literatura se vuelve obsoleta con rapidez.

El FIB evalúa y clasifica revistas, pero no trabajos ni investigadores, por lo que no resulta adecuado para comparar disciplinas ni para evaluar instituciones, centros o investigadores individuales. Además, el FIB de una revista no es representativo de los artículos individuales, ni predice la calidad y relevancia de las publicaciones ni de las citas que recibirán. Algunos tipos de artículo son más citados que otros. De hecho, la mitad de los documentos publicados no son citados nunca, mientras que alrededor de un 15% de los artículos acaparan prácticamente la mitad de las citas.

Dado el importante sesgo del FIB favorable al inglés, el Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero calcula un factor de impacto potencial, nacional e internacional, de las revistas españolas. Así, por ejemplo, en la categoría de medicina general e interna, la revista Atención Primaria ocupa el primer lugar desde 2004 en el factor nacional, y el segundo en el internacional, por detrás de Medicina Clínica.

Dado que una única medida no es suficiente para describir los patrones de citación de las revistas científicas, se han propuesto otros índices alternativos o complementarios (factor de impacto ajustado, factor de prestigio, factor de inmediatez, factor de Hirsch, etc.). Además, a menudo, lo que interesa es medir, no solamente el impacto estrictamente científico de las publicaciones, sino también el que tienen sobre la práctica clínica, la salud pública o la política sanitaria, o su impacto social. Deberían diseñarse mecanismos que permitieran evaluar también la calidad, la relevancia y el impacto de las publicaciones desde estas perspectivas.

A pesar de estas críticas, mentiríamos si dijéramos que no estamos contentos de la inclusión de la revista Atención Primaria en la base de datos del ISI ni interesados en conocer cuál es su factor de impacto, ya que supone un reconocimiento de su calidad e interés y del nivel que ha alcanzado la investigación en atención primaria en nuestro país. Esperamos que la próxima aparición del FIB de la revista aumente su poder de atracción de los mejores trabajos de investigación realizados en atención primaria, contribuyendo así a aumentar su calidad, interés y utilidad.

## Productividad e impacto de la investigación en Atención Primaria

B. Bolíbar Ribas

Clásicamente se definen unas características y oportunidades para investigar en atención primaria: la existencia de áreas poblacionales de atención, su gran accesibilidad y su atención longitudinal favorecen el desarrollo de estudios en base poblacional y estudios de seguimiento de grupos específicos; la atención a personas sanas o con factores de riesgo, además de enfermas, proporcionan un contexto ideal para el estudio de la historia natural de la enfermedad y la prevención; la atención al conjunto de la población permite la evaluación de la efectividad de las intervenciones y no sólo de su eficacia; la globalidad de su abordaje permite la investigación sobre la relación profesional/paciente, las motivaciones y oportunidades de cambio de los pacientes y la participación de estos en la toma de decisiones.

Sin embargo, si bien el peso asistencial de la atención primaria (AP) dentro del sistema nacional de salud es muy importante y ofrece importantes oportunidades para investigar, la investigación que ésta ha sido capaz de desarrollar es mucho más pobre: la productividad e impacto de la investigación en AP es baja.

Dificultades que afectan la productividad e impacto de la investigación en atención primaria:

1. *Sistema de evaluación*: el sistema de evaluación condiciona de forma fundamental lo que se quiere de la investigación. La evaluación que el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) utiliza en sus distintas convocatorias (proyectos y redes, por ejemplo) introduce un fuerte sesgo, favoreciendo la investigación básica más que la clínica y la de AP. Últimamente se están introduciendo nuevos criterios de impacto clínico e innovación que pueden amortiguarlo. Sin embargo, en el apartado de publicaciones es donde hay más dificultades:

- Poca publicación de artículos en revistas indexadas en el Science Citation Index®, en favor de las comunicaciones a congresos.
- El tiempo entre la realización del proyecto y la publicación de sus resultados es muy largo y a menudo no se realiza ninguna publicación.
- Bajo rendimiento en publicaciones por cada proyecto realizado.
- Factor de impacto (FI): no existe un área propia de atención primaria que permita ajustar el FI de las publicaciones (primer decil, segundo cuartil); esta va junto con medicina interna y otras similares.
- Las revistas de AP no tienen FI o éste es bajo.
- La AP publica en otras revistas que no son de AP para buscar FI.
- Las agencias financieras deben entender que esta escasa producción científica nunca mejorará si precisamente por eso se le niega la financiación de nuevos proyectos.

2. *Fragilidad de la AP para realizar proyectos*: los servicios de atención primaria están casi exclusivamente enfocados a la asistencia y no a la investigación. La dispersión de los centros, las ofertas públicas de empleo y movilidad de profesionales, la alta presión asistencial, la falta de soporte técnico, la imposibilidad de compartir asistencia e investigación, etc., hacen que la ejecución de proyectos en AP tenga un alto riesgo de fracaso y que querer desarrollar una línea estable de investigación sea una heroicidad.

3. *Falta de infraestructuras y unidades de soporte a la investigación*: es necesario vertebrar la organización de la investigación en AP. Muchos de los grupos aprobados se basan en el voluntarismo de sus investigadores con muy poco soporte por parte de las instituciones sanitarias en las que trabajan. ¿Qué estabilidad y rendimiento pueden conseguir en estas condiciones? Por otra parte, el dinero que los servicios de AP o las comunidades autónomas o el ISCIII dedican a desarrollar infraestructuras estables de investigación en AP es muy escaso, teniendo en cuenta el enorme pe-

so asistencial que la AP tiene en el SNS. Es imposible competir con tanta desigualdad de condiciones.

### Nuevas posibilidades de futuro

No todos los profesionales deben investigar, y no todos los que quieren investigar deben estar en "primera división". Pero es imprescindible que haya una investigación de excelencia si queremos una AP de calidad. La investigación es cada vez más competitiva y tiene unas duras reglas de juego que hay que asumir. Algunas posibilidades de futuro son:

- Es necesario desarrollar un nuevo sistema de evaluación en el que se tenga más en cuenta el impacto clínico de la investigación. El ISCIII ya ha empezado a definir algunos indicadores. Pero hemos de ser más creativos a la hora de establecer indicadores que midan el impacto de la investigación en AP.
- Impulsar múltiples estrategias de publicación, desde estrategias editoriales (como la conseguida por Atención Primaria) para conseguir un mayor factor impacto, hasta potenciar la cultura de difusión de originales en revistas (más que en congresos), ayudas a la traducción al inglés o formación para facilitar la escritura de manuscritos.
- Es necesario dedicar más tiempo a escribir artículos y asegurar la producción científica antes de volver a pedir más proyectos.
- Los investigadores principales de proyectos y los grupos de investigación estables deberían disponer de tiempo laboral para investigar. La idea de "intensificación" promovida por el ISCIII y por algunas instituciones de AP es un tímido inicio que debería desarrollarse más ampliamente.
- La baja obtención de proyectos de la última convocatoria de proyectos del ISCIII debe replantear algunas estrategias de los grupos de investigación (dedicación única, estrategias para investigadores emergentes, consolidación de equipos, doctorado, publicaciones, etc), pero también del ISCIII (¿realmente fomenta la investigación en AP?). Es necesario analizar en profundidad los datos y resultados de la convocatoria y plantear acciones de mejora.
- La experiencia de determinadas infraestructuras de investigación puede servir de modelo para la AP:
  - Instituciones especializadas, como el IDIAP Jordi Gol, el Programa de Atención Primaria del IACS o las Unidades de Investigación de Vizcaya o Baleares.
  - Redes que potencian la coordinación, como la redIAPP, que impulsa estudios multicéntricos y cohortes y registros cooperativos.
  - La existencia de una historia clínica electrónica puede dar lugar a potentes registros (BIFAP, REGIPREV) y cohortes (EMMA).

## Cómo mejorar los proyectos de investigación en Atención Primaria

J. Gené Badia y A. Martín Zurro

Un artículo reciente clasifica nuestro país entre los que cuentan con un buen nivel de investigación en atención primaria<sup>1</sup>. Nos agrupa con Canadá, Australia, Holanda, el Reino Unido y Estados Unidos, si bien reconoce la poca visibilidad de nuestra producción científica, por lo que anima las organizaciones internacionales a que financien la traducción de nuestros artículos al inglés. Seguramente esta valoración tan generosa se sustenta más en la cantidad que en la calidad de nuestra producción investigadora. Es evidente que la proporción de médicos de familia españoles que investigan es muy superior a la de otros países europeos. El Congreso de la semFYC es un buen reflejo de esta labor. Desafortunadamente, gran parte de la investigación que realizamos tiene exclusivamente un beneficio personal. Motiva y ayuda a mejorar la propia práctica clínica, pero tiene un escaso impacto en el colectivo. Nos falta capacidad para atraer grandes fondos de investigación o para publicar en revistas de alto factor de impacto. Hemos conseguido una democratización interesante de la investigación pero debemos seguir avanzando. Únicamente con equipos plenamente dedicados a investigar *en* y *sobre* atención primaria alcanzaremos un nivel de excelencia equiparable al de las otras disciplinas. Muchos son los factores que han contribuido a conseguir el nivel actual. Entre ellos cabría destacar el papel de la formación MIR en medicina de familia, las sociedades científicas, la propia revista Atención Primaria, o estructuras como el instituto de Investigación en Atención Primaria Jordi Gol, el Grupo Aragonés de Investigación en Atención Primaria o las unidades de investigación de Andalucía. No sólo han con-

tribuido a democratizar la investigación, sino que han ayudado a lanzar los primeros grupos de excelencia, como la redIAPP. También ha sido importante el modelo organizativo de nuestra atención primaria que permite el trabajo en equipo, los denominadores poblacionales, la carrera profesional y la vinculación con otras partes del sistema sanitario y social. Todos ellos son algunos de los factores que Van der Zee identifica como favorecedores de una robusta investigación<sup>2</sup>, pero también señala otros como:

- *Existencia de centros académicos.* Tenemos tan asumido que la universidad nos ignora que no la consideramos a la hora de elaborar nuestras propuestas de desarrollo. Recientemente, un grupo valenciano, después de analizar la situación actual, proponía la creación de unidades de investigación en cada área o departamento. Pedía personal liberado a tiempo parcial y apoyo administrativo. Quería también que se reconociera esta labor en la carrera profesional<sup>3</sup>. Olvidamos a menudo que los países que tienen un buen nivel investigador en atención primaria cuentan con departamentos universitarios de esta disciplina. También, en nuestro país, la investigación de gran nivel está vinculada a la universidad. El Instituto Carlos III sólo acredita institutos de investigación que, además de ser multidisciplinarios, tengan una alianza estratégica con la universidad. Así, es imprescindible contar con su complicidad aunque niegue nuestra existencia y mantenga una actitud hostil hacia nosotros.
- *Integración de centros docentes y de investigación.* Las actividades docentes de pregrado, posgrado y las investigadoras están repartidas en diferentes instituciones y equipos de atención primaria. Suelen estar ligadas a centros que realizan simultáneamente actividad asistencial. Por este motivo, las prioridades académicas suelen quedar relegadas a un segundo plano. Siempre es más importante prestar atención sanitaria. Un buen ejemplo de ello es la dedicación de los técnicos de salud. Acostumbran a prestar más atención a las demandas de los directivos que a los proyectos de investigación o las responsabilidades docentes. Seguramente ganaríamos calidad académica si desarrolláramos unidades que estuvieran fundamentalmente encaminadas a esta función.
- *Independencia gubernamental.* Podemos pensar que esta propuesta del autor holandés está vinculada a las particulares características de su sistema sanitario, pero nuestra propia experiencia confirma su planteamiento. Es significativo que el pequeño grupo de entidades de base asociativa catalanes hayan creado una unidad de investigación que no sólo se autofinancia, sino que aporta beneficios. Para investigar no sólo son precisas buenas hipótesis y conocimientos metodológicos, sino que también son necesarias habilidades en la obtención de recursos y en su utilización eficiente. El entorno paternalista de la administración pública favorece más las actitudes reivindicativas que el desarrollo de iniciativas y la asunción de riesgos.

Considero que existen otros aspectos esenciales:

- *Líneas estables de investigación.* Es preciso que los investigadores en se concentren en campos específicos y mantengan esta tendencia a lo largo de los años. Es la única forma de formular hipótesis realmente interesantes de conseguir resultados relevantes.
- *Discriminación positiva en la financiación.* Actualmente, el 10% de los problemas de salud obtiene el 90% de la financiación. Si nuestro sistema sanitario entiende que la investigación en atención primaria reporta beneficios a la sociedad porque se centra en temas de interés general, debe ayudar a que florezca. Un período de discriminación positiva contribuirá a que se desarrollen grupos de excelencia.
- *Internacionalización de los proyectos.* Avanzaremos con más rapidez si trabajamos conjuntamente con grupos de otros países. Únicamente los proyectos internacionales obtienen la importante financiación europea.
- *Cooperación con otros ámbitos de investigación.* El interés creciente por la investigación traslacional y la progresiva complejidad de los proyectos facilita la asociación con otros investigadores biomédicos o del campo social. Estas alianzas favorecen la obtención de recursos y el impacto final de los resultados obtenidos.

La investigación en atención primaria ha conseguido con éxito implicar a una gran parte de los médicos de familia españoles. Ahora debe afrontar el reto de la calidad. Para esta segunda fase debe internacionalizarse y crear grupos de excelencia vinculados a entornos académicos y universitarios. Es imprescindible que la sociedad conozca perfectamente los beneficios que aporta la investigación en nuestro entorno para que estas instituciones con intereses personales contrapuestos favorezcan nuestro crecimiento.

#### Bibliografía

1. Beasley JW, Starfield B, Van Weel C, Rosser WW, Haq CL. Global Health and Primary Care Research. *J Am Board Fam Med.* 2007;20:518-26.
2. Van der Zee, Kroneman M, Bolívar B. Conditions for research in general practice. Can the Dutch and the British experiences be applied to other countries, for example Spain? *Eur J Gen Pract.* 2003;9:41-7.
3. Grupo para la promoción de la investigación en atención primaria de la Comunidad Valenciana. *Aten Primaria.* 2008;40:125-31.

## MESA-DEBATE 2

### Investigar, formarse, tomar decisiones clínicas (¿compartidas?)...

#### Moderador:

*F. Extremera Montero*

Coordinador y colaborador de la Zona I de la Unidad Docente de MFyC de Málaga. Tutor del Centro de Salud Palma-Palmilla, Distrito Sanitario de Málaga.

#### Ponentes:

*A. Gómez de la Cámara*

Doctor en Medicina. Jefe de la Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica del Hospital 12 de Octubre, Madrid.

*D. Prados Torres*

Coordinador provincial de la Unidad Docente de MFyC de Málaga, Distrito Sanitario de Málaga.

*F. Leiva Fernández*

Técnico de Salud de la Unidad Docente de MFyC de Málaga, Distrito Sanitario de Málaga.

### Investigación, acciones de transferencia e innovación para la toma de decisiones

*A. Gómez de la Cámara*

La toma de decisiones, decidir el curso de acción frente al problema de salud que presenta un paciente, se realiza mediante una serie de procesos de fondo sobre los que existe cierta ignorancia y un perpetuo debate. Tradicionalmente se ha venido utilizando lo que se ha denominado juicio clínico. Durante el último cuarto del siglo XX la utilización de la mejor información científica disponible se ha señalado como un componente ideal, a desarrollar dentro del juicio clínico para tomar decisiones de la manera más apropiada. Sin embargo, la utilización del mejor conocimiento científico disponible implica la existencia de un conocimiento útil, suficientemente abundante, extenso y profundo que pueda dar respuesta a los principales interrogantes de la práctica clínica cotidiana. Hemos visto, sobre todo en las últimas décadas, cómo la producción científica en ciencias de la salud ha crecido exponencialmente. Ahora bien, ¿el conocimiento que disponemos es el tipo de conocimiento que deseamos o necesitamos? La respuesta es que no, o no del todo, por lo que sería conveniente repasar los mecanismos y procesos de producción de ese conocimiento. El conocimiento científico tradicionalmente se produce mediante la investigación. Sin embargo, el término investigación está siendo utilizado de una manera indiscriminada, acogiendo en su interior conceptos y procesos diferentes que no siempre responden a la ubicación epistemológica exacta del concepto de investigación. Los procesos de investigación en su posición más clásica están anclados en procedimientos instrumentales y metodológicos. Es legítimo; hubo un tiempo en que lo perentorio era desarrollar una metodología, desarrollar procesos e instrumentos que ayudaran en la observación, medición y análisis de los datos. Hemos asistido a una hipertrofia del método para poder acumular la mayor cantidad de datos. Pero lo que queremos no sólo son datos, queremos conocimiento. Por eso esta fase instrumental de la investigación no es lo

que en estos momentos se está exigiendo a este concepto. Gran parte de los datos producidos no pasan a ser conocimiento. Gran parte del conocimiento no pasa a ser utilizado. Tenemos un problema.

Al mismo tiempo, detrás de la omnipresente palabra investigación hemos visto cómo han aparecido, al menos, dos términos que si bien son muy pronunciados y repetidos, pocas veces se les ha prestado la atención y la importancia estratégica que se merecen. Estos dos términos son innovación y transferencia. La innovación es la transformación de una idea en algo médica y valioso. Precisamente es lo que hemos dicho que echamos de menos en la investigación. La innovación aparece cuando alguien utiliza un invento o utiliza herramientas preexistentes de forma novedosa y consigue que cambie la manera en que funciona el mundo, la manera en que la gente se organiza o desarrolla. En el ámbito de la medicina, cuando utilizamos el término investigación, en muchas ocasiones estamos pensando en innovación. La innovación es un concepto de personalidad industrial o empresarial. No tiene que ver sólo con la creatividad; creatividad es la generación de nuevas ideas, imágenes o asociaciones sin ir más allá. La producción científica es lo que resulta de la invención formal a través de la repetición del método científico aplicado a distintas observaciones. Sin embargo, la innovación es un proceso más complejo y profundo que implica un mecanismo de difusión, de interiorización, de incorporación profesional y social, de desarrollo, que tiene como consecuencia un incremento neto de beneficio. En el ámbito que nos ocupa, dicho beneficio lo conocemos como salud. La innovación en medicina debe tener un componente de utilidad, es decir, de mejora en la adecuación del producto: mejor atención sanitaria. La utilidad debe también tener un componente de mejora en la productividad: mejor adaptación a las necesidades y, a su vez, un componente de sostenibilidad: un uso más eficiente de los recursos. ¿Qué innovaciones científicas deberían ser consideradas como las más relevantes? Las orientadas a atender las necesidades sanitarias más perentorias. El valor innovador de una intervención deberíamos mirarlo en función de la reducción de la morbilidad o de la discapacidad, o bien a través de una modificación en la percepción individual de mejora en la calidad de vida, o bien a través de una reducción del coste social de una enfermedad, o de la contribución al desarrollo social y económico.

El tránsito de la investigación a la innovación es lo que denominamos actividades o acciones de transferencia (*translational research*). La imagen dominante de este concepto es el de la transferencia de nuevos conocimientos, procesos y técnicas generadas por los avances en la investigación básica hacia la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades. Sin embargo, existe otra visión del movimiento de transferencia, generada y enunciada al mismo tiempo, que pretende que el conocimiento científico, los nuevos tratamientos, realmente alcancen a los pacientes o a las poblaciones y que se utilicen correctamente. Ambas visiones de la transferencia se han denominado bloques. De tal manera que en el primer bloque de transferencia se produce el paso de descubrimientos observados en los laboratorios hacia su estudio clínico como nuevos métodos de diagnóstico, tratamiento y prevención a comprobar en los seres humanos. El otro bloque de transferencia trata de la translación de los resultados de los estudios clínicos a la práctica clínica diaria y la toma de decisiones sanitarias. Mientras que en un bloque de la transferencia se contempla como punto final, por ejemplo, la producción de un nuevo fármaco, el otro utiliza esta situación como el punto de partida para su estudio e investigación. Este segundo bloque de transferencia pretende cerrar el agujero entre la ciencia y la mejora de la calidad de la atención, mejorando el acceso, la organización, la coordinación de los sistemas, ayudando a los clínicos y a los pacientes a cambiar conductas y tomar decisiones de una manera más informada. El primer bloque de transferencia exige una infraestructura científica tradicional y conocimientos sobre biología molecular y genética entre otras disciplinas básicas, personal técnicamente entrenado y decenas de científicos trabajando en enormes laboratorios con tecnología de vanguardia. Exige una amplia red de financiación.

Por el contrario, el "otro" bloque utiliza como laboratorio a la comunidad o los centros de atención sanitaria que es donde realmente se pueden observar los efectos del primer bloque de transferencias. Este bloque secundario requiere una cualificación y unas características de investigación distintas. Por ejemplo, maestría en el diseño y desarrollo de trabajos de campo (observaciones fuera de un laboratorio), en la evaluación de intervenciones y procedimientos diagnósticos, en todas aquellas materias y disciplinas que permiten el desarrollo de las características citadas, como es la epidemiología clínica, la síntesis de evidencia, la teoría de la comunicación, las ciencias de la conducta, la política sanitaria, la economía de

la salud, la teoría de organizaciones, el diseño de sistemas informáticos, la investigación cualitativa, etc. Así como en el primer bloque se necesita un esfuerzo por dominar los misterios de la tecnología o de la biología, en el segundo bloque necesitamos más esfuerzos para poder comprender la conducta humana, la inercia organizacional y saber manejar el reclutamiento de sujetos y la escasez de recursos e infraestructuras. Es necesaria toda una estrategia para poder atender dianas móviles (poblaciones dinámicas, contextos cambiantes) que muchas veces son los objetivos de este tipo de estudios.

La toma de decisiones en las mejores condiciones requiere disponer de información adecuada y veraz. La investigación biomédica ha centrado su esfuerzo sobre un tipo de investigación que ofrece un conocimiento poco utilizable. La innovación debe ser un concepto con un lugar propio distinto del de investigación y convertirse en el objetivo estratégico de la administración sanitaria. Esta estrategia debe prestar una atención fundamental a los procesos de transferencia, factores que los promueven y condicionan, sobre todo aquellos que alcanzan la práctica clínica.

#### Bibliografía

- Ioannidis JPA. Evolution and translation of research findings: from bench to where? *PLoS Clin Trials*. 2006;1(7): e36. doi:10.1371/journal.pctr.0010036  
 Marincola FM. Translational medicine: A two-way road. *J Transl Med*. 2003;1:1.  
 National Institutes of Health. Re-engineering the Clinical Research Enterprise. <http://nihroadmap.nih.gov/clinicalresearch/overview-translational.asp>. Acceso: 15 septiembre de 2008.  
 Woolf SH. The meaning of translational research and why it matters. *JAMA*. 2008;29:211-13.

#### ¿Qué competencias hay que desarrollar en los profesionales para incorporar la investigación a su toma de decisiones?

J.D. Prados Torres

¿Es la investigación clínica una actividad necesaria para la buena práctica clínica? O ¿Sólo deben investigar los que no hacen clínica? ¿Hay beneficios añadidos a la toma de decisiones cuando se investiga? ¿Qué es el razonamiento clínico (RC) para el médico de familia? Como médico asistencial, ¿debe de investigar o sólo leer la investigación de otros? ¿Qué aporta el RC al proceso de aprendizaje de los médicos de familia (MF)? ¿Acaso se puede enseñar a investigar? ¿Cómo?

Investigar en medicina de familia (MF) no es "contar lo que uno hace"; es generar nuevos conocimientos a partir de preguntas de investigación, pertinentes y bien resueltas, sobre la práctica asistencial.

La incertidumbre para la toma de decisiones con "pacientes reales" condiciona el aprendizaje de los MIR. Muchos pacientes y algunos médicos ¡todavía! piensan que el saber médico se caracteriza por certezas, pero el experto sabe que se hacen las elecciones con diferente sustento probabilístico.

¡Difícilmente se aprende bajo amenaza! El temor a cometer un error trascendente para un paciente, dificulta el aprendizaje de muchos MIR<sup>1</sup>. Tomar decisiones con incertidumbre y manejar con soltura el RC caracterizan a la MF y conforman una de sus *competencias esenciales*<sup>2</sup>.

Elegir es difícil, en escenarios reales (con pacientes) y genera una sensación de riesgo que dificulta el aprendizaje... ¡Eso dicen los expertos!<sup>3</sup>. Salir del atolladero no es fácil, pero algunos *principios* bien conocidos nos ayudan:

- "De las dudas y preguntas al "hacer de médicos", unas tienen respuesta y otras probablemente no (al menos por ahora)".
- "Mejora el aprendizaje significativo si se disminuye la incertidumbre y se aclara qué dudas no tienen respuesta, por ahora". Si se favorece un escenario de aprendizaje "de bajo riesgo" (sin olvidar que "a cocinar, se aprende cocinando").
- "De las dudas que puede tener un residente, unas son más importantes que otras, o más urgentes...No se pueden responder todas ¡a la vez! ¡Una después de otra!"
- "Para poder responder bien una pregunta, lo primero es formularla bien" Es bien sabido que "la mejor forma de aprender es enseñando (1)", que "es necesario saber mucho para sentirse ignorante" (yo era al revés?), que "entre varios sabemos más...y aprendemos mejor" (también lo pensó Vygotsky (2)<sup>4</sup>, y que "cada vez que enseñamos algo a alguien impedimos que lo descubra por sí mismo" (lo decía Piaget<sup>5</sup>).

A los adultos les motiva aprender: 1) lo relevante en situaciones concretas; 2) lo práctico más que lo teórico; 3) lo que se centra en (sus) problemas; 4) lo que tiene en cuenta (su) experiencia; 5) lo que se dirige a (sus) necesidades; 6) lo previamente negociado; 7) lo que les implica, lo participativo; 8) lo que tiene en cuenta (su) ritmo; 8) cuando el aprendiz es parte activa del aprendizaje; 9) los modelos de aprendizaje que promueven una relación entre iguales, y 10) cuando se fomenta la autoevaluación o la evaluación entre compañeros.

Pero, ¿se puede aplicar a la investigación toda esta *teoría del aprendizaje*? y también, ¿la investigación, apoya o favorece esta manera de aprender? Desde hace años, en la Unidad Docente de MFyC de Málaga intentamos integrar elementos pedagógicos que favorezcan el aprendizaje significativo de los MIR, investigar sobre los modelos formativos más efectivos y comprobar el papel que juegan la investigación y el RC en ese aprendizaje.

Intentamos disminuir la sensación de “escenarios de riesgo (para el aprendizaje)” mediante la supervisión de tutores cualificados (para los que los que también hemos puesto en marcha actividades de formación, incluyendo la posibilidad de que aprendan unos de otros) e intentamos promover el aprendizaje en grupos de iguales que, casi siempre, se dan *feed back* positivo.

Muchas cosas que se hacen de forma intuitiva en la enseñanza MIR tienen un buen sustento pedagógico e intentamos tener en cuenta principios pedagógicos elementales para el aprendizaje.

Intentamos que *la clínica y el trato con los pacientes* sean una continua fuente de inspiración; *la reflexión* (auténtica y/o tutelada) una fuente de análisis y de identificación de necesidades de aprendizaje; *la elaboración de preguntas pertinentes y susceptibles de ser respondidas*, una buena base para buscar información; *la valoración crítica* de la información, una base para el conocimiento y un estímulo para investigar.

La secuencia de acciones formativas que llevamos a cabo para conseguir esto se resume en los MIR de 1º año:

1. Practican “*problem based learning*” (PBL) y elaboran un trabajo de campo de PBL que presentan y discuten con compañeros y tutores en el CS: *el trabajo clínico-epidemiológico del R1*.
2. Participan en *seminarios sobre “procedimientos diagnósticos en MF”*, con especial hincapié en el comportamiento de las pruebas diagnósticas según el contexto clínico.
3. Adquieren herramientas para *buscar información clínica* relevante (búsqueda bibliográfica en Internet), *valorar críticamente* la información encontrada y analizar su valor para la “toma de decisiones con *su paciente concreto*”.
4. Se incorporan a sesiones clínicas basadas en la metodología propuesta por Sackett<sup>6</sup> y otros<sup>7</sup> de *MBE* (los *journal club*), que comenzamos en 1997 y que combinamos con otras intervenciones educativas para reflexionar sobre: *niveles de incertidumbre en la toma de decisiones*, influencia del contexto asistencial en las *pruebas diagnósticas*, *pronóstico ante diferentes intervenciones clínicas*, etc.

Además, pasan consultas, rotan en servicios, hacen guardias, etc. Por ello reducimos mucho la carga teórica y promovemos que sean ellos los que identifiquen sus lagunas y hagan preguntas a los tutores y a los monitores del club de revistas que, a su vez, hacen “*prescripciones educativas*” a los MIR.

Durante R2 y R3 continúan estas sesiones con una orientación algo diferente.

Recientemente estamos introduciendo una *nueva actividad para el R4*. El MIR elabora preguntas clínicas, busca información, la evalúa, y la presenta en una *sesión del Centro de Salud (CS)… a partir de una “laguna identificada por su tutor”* (puede ser una forma interesante y factible para fomentar sesiones clínicas en los CS).

Desde hace tres años estamos pilotando seminarios MBE (esto lo aprendimos de Amanda Burls) (3) centrados en *el papel del paciente en la toma de decisiones clínicas* y estamos participando en un grupo de investigación sobre dicho tema<sup>8</sup> (4). La inclusión del punto de vista y –a veces– las preferencias de los pacientes en sus procesos diagnósticos y terapéuticos constituye un complemento formativo desde el punto de vista de la ética médica. Informar adecuadamente al paciente puede favorecer su implicación y participación activa en su proceso asistencial y –tal vez– mejore los resultados de las intervenciones.

Intentamos desarrollar así las competencias profesionales en los MIR de MF e incorporar a sus currículum el hábito de la investigación clínica y

repercutir positivamente en la generación de nuevos conocimientos para la toma de decisiones. Averiguar esto es una de nuestras líneas de investigación en docencia.

(1) Incluso se deduce del tercer escalón de la Pirámide de Millar: el que analiza lo que el aprendiz es capaz de demostrar... “de enseñar”.

(2) Vigotsky cree que el proceso de formación las funciones psicológicas superiores se da través de la actividad práctica e instrumental, pero no de forma individual, sino en interacción social.

(3) La Dra. Amanda Burls fue la primera de la que aprendimos que se podían hacer clubes de revistas MBE con pacientes.

(4) Proyecto: “La participación del paciente en la toma de decisiones clínicas: de las opiniones de los médicos a la realidad de la práctica diaria”. Varios IC de la UD de MFyC de Málaga. Consejería de Salud Cód. Protoc. 147/05; FIS Cód. Protoc. PI050527; Beca semFYC para Tesis Doctoral; Fundación Marqués de Valdecillas; Entidad Financiadora: Fundación Joseph Laporte (memoria final presentada en mayo 2008).

## Bibliografía

1. Prados-Torres JD, Leiva-Fernández F. Manejo de la incertidumbre y enseñanza del razonamiento clínico en una Unidad Docente de Medicina de Familia. *IV Encuentro de Tutores: La evaluación de la formación especializada como garantía de calidad del sistema de salud*. XVII edición de la Escuela de Verano de Salud Pública (EVSP). Mahón, 18-20 de septiembre de 2006.
2. Comisión Nacional de la Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria. Programa de la Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria. Barcelona: semFYC; 2005.
3. Del Mar C, Dousit J, Glasziou P, editores. *Clinical Thinking: Evidence, Communication and Decision-Making*. Blackwell Publishing; 2006.
4. Vigotsky. El papel de las relaciones interpersonales en la educación. 1978.
5. Piaget J. *Psicología y Epistemología*. Barcelona. Ed Planeta de Agostini. 1970/85.
6. Sackett DL, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB. Medicina basada en la evidencia. Cómo ejercer y enseñar la MBE. Churchill Livingstone, Londres; 1997.
7. Evidence Based Medicine Working Group. La medicina basada en la evidencia. Guías del usuario de la literatura médica. *The Journal of the American Medical Association* JAMA (ed. Esp. 1997). Suppl Bienvenidos a la medicina basada en la evidencia.
8. Ruiz-Moral R, Jiménez de Gracia L, Hueso C, Carrión T, Zafra J, Cano D, et al. What does mean to involve patients in decision making? A study with Spanish family physicians. En: Libro de Ponencias del Congreso Americano de Comunicación Clínica (AACH) 2007. Charleston (Virginia); Octubre 2007.

## ¿Cómo se pueden desarrollar estas competencias en los profesionales y qué se puede conseguir?

F. Leiva Fernández

Como dice Roger Neighbour<sup>1</sup>, cada médico experimentado sabe y los médicos jóvenes pronto descubrirán que *conocer los hechos no es lo mismo que saber qué hay que hacer*. Las enfermedades no se ajustan a los libros de texto, y cada paciente es diferente.

Las evidencias que proceden de la investigación a menudo son inconsistentes e incluso la revisión más actualizada no suele contener la última palabra. La denominada “explosión informativa” puede confundir tan fácilmente como puede ayudar. Cada guía de práctica clínica o protocolo que se lee un médico le trae a la memoria pacientes que son excepciones al mismo.

Otra dificultad añadida surge porque muchos repertorios, como Clinical Evidence<sup>2</sup>, en un principio, no hacían recomendaciones porque era difícil o imposible dar un consejo adecuado a cada situación. Es decir, que nos proporcionan la evidencia pero nosotros tomamos las decisiones en función de otros muchos factores como:

- Diferencias en los riesgos y preferencias de los pacientes individuales.
- Viabilidad local de las intervenciones.

El proceso de desarrollo y mantenimiento de habilidades de razonamiento clínico se extiende a todos los profesionales médicos y a todas las etapas de desarrollo de cada profesional, desde su etapa formativa hasta su etapa más madura y experimentada.

Para ello, en nuestra unidad docente hemos venido realizando diversas actividades, principalmente con médicos jóvenes (en formación), aunque también se han realizado actividades puntuales con tutores. La actividad mejor estructurada y mantenida en el tiempo es el Club de Revistas para

**TABLA 1** **Tareas desarrolladas en el club de revistas para residentes de la UD de Málaga y su correlación con las propuestas de Neighbour**

Propuesta de Neighbour	Desarrollo en la UD Málaga: Journal Club
Surfear la ola exponencial de nuevo conocimiento	1) Desarrollo de habilidades de búsqueda de información en Internet (pubmed, megabuscadores, etc.) 2) Desarrollo de habilidades de lectura crítica en diferentes ámbitos del razonamiento clínico (tratamiento, diagnóstico, pronóstico, efectos nocivos, guías de práctica clínica) 3) Seminarios de análisis de fuentes de datos (búsqueda en Pubmed, Cochrane, etc.)
Cultivar el hábito de realizar una reflexión crítica sobre nuestra propia práctica	Final de nuestras sesiones y los temas que abordamos: ¿qué decisión tomas según donde trabajas a la luz de lo expuesto (pueblo en la montaña/ciudad con hospital cercano)? ¿Hacemos todos lo mismo ante ese tipo de paciente?
Pensar sobre cómo realizamos los procesos de razonamiento clínico	¿Por qué tomamos ciertas decisiones?, ¿qué argumentos uso para ello?, ¿siempre decido de la misma forma?
Conocer los hechos/datos no es lo mismo que saber lo que tengo que hacer en cada momento	Sesiones PICO Resto sesiones con el siguiente esquema: Presentación y discusión del escenario clínico ¿Qué se sabe sobre el tema? Búsqueda de información Lectura crítica Aplicabilidad a los pacientes de mi entorno Resolución del escenario clínico Conclusiones finales Aprendizaje realizado

Residentes de MFyC, que se organiza en torno a encuentros entre varios tutores y un grupo de residentes en cada zona acreditada, durante sus 2-3 primeros años de formación MIR. En estos encuentros se desarrollan sesiones a partir del modelo propuesto por Sackett et al<sup>3</sup>.

A continuación, consideramos el esquema que propone Neighbour en el prólogo del libro Clinical Thinking<sup>1</sup> y nos centramos en las competencias que desarrollamos en las primeras etapas de la vida de un médico joven, en concreto en su período de formación postgrado (tabla 1).

Este conjunto de actividades ha demostrado una eficacia sobre los hábitos de lectura de originales de los alumnos y tutores participantes, así como un mayor y mejor conocimiento de aspectos relacionados con la epidemiología clínica y la metodología de investigación, aunque no hemos podido demostrar un impacto sobre la práctica asistencial, siendo éste un tema pendiente de desarrollo no sólo en personal en formación, sino también en médicos más experimentados<sup>4</sup>.

Para conseguir estos resultados, el MIR debe manejar documentos con evidencias científicas que le proporcionarán respuestas a sus preguntas; sin estos productos científicos, y sin la capacitación para interpretarlos, se vería dificultado el aprendizaje de competencias básicas (p. ej., razonamiento clínico) para nuestro perfil profesional, tal y como marca el Programa Oficial de la Especialidad<sup>5</sup>.

Además, en una autovaloración sobre su aprendizaje, realizada por un grupo de residentes, utilizando una técnica de "tormenta de ideas", destacan como aspectos más llamativos:

- Plantear temas novedosos.
- Encontrar respuestas que te sorprenden.
- Plantarme por qué hago las cosas y no dejarme llevar por lo que me dicen.
- Cambiar prácticas erróneas.
- Tener más información al hablar con los visitadores médicos.
- Saber criticar un artículo y "ponerlo en su sitio".
- Hay que mirar a fondo los estudios, porque a veces no aportan nada nuevo.

- No hay que quedarse sólo con sensibilidad y especificidad; también hay que valorar la accesibilidad a las pruebas y si van a cambiar mi actitud terapéutica.
- Buscar datos en poblaciones similares a la de mi entorno.
- Aprender a leer mejor los artículos y saber si nos es útil.
- A repasar guías y ver qué hacemos bien con los pacientes.
- Revisar nuestros procesos asistenciales.
- Resumir mucha información.
- Trabajar en equipo.
- Conocer y pensar en lo que se hace desde atención primaria y lo que se hace desde hospital.

En nuestra UD estamos convencidos de la importancia de aprender a encontrar y utilizar las mejores evidencias disponibles, para poder resolver las dudas clínicas que surgen en el quehacer diario con pacientes. Consideramos que las sesiones estructuradas en un modelo de club de revistas modificado son una alternativa eficaz para conseguir este objetivo.

#### Bibliografía

1. Neighbour R. Foreword. En: Del Mar C, Doust J, Glasziou P, editores. Clinical Thinking: Evidence, Communication and Decision-Making. Blackwell Publishing; 2006. p. vii.
2. Evidencia clínica concisa. La mejor evidencia disponible a escala internacional para una práctica clínica efectiva. 5<sup>a</sup> edición. Grupo editorial Legis SA. Bogotá, 2006. p. xi-xiii.
3. Sackett DL, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB. Medicina basada en la evidencia. Cómo ejercer y enseñar la MBE. Churchill Livingstone, Londres; 1997.
4. Shuval K, Berkovits E, Netzer D, Hekselman I, Linn S, Brezis M, Reis S. Evaluating the impact of an evidence-based medicine educational intervention on primary care doctors' attitudes, knowledge and clinical behaviour: a controlled trial and before and after study. J Eval Clin Pract. 2007;13:581-98.
5. Comisión Nacional de la Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria. Programa de la Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria. Barcelona: semFYC; 2005.

## MESA-DEBATE 3

### “Buscando compañeros de viaje”

#### Moderador:

*L. Pérua de Torres*

Secretario Científico de la Agencia de Investigación semFYC

#### Resumen

Con la realización de esta actividad se pretende proponer un lugar de encuentro para la exposición de proyectos de investigación en inicio o desarrollo que precisen de la participación de otros investigadores en el ámbito nacional.

De los proyectos de investigación aceptados por el Comité Científico del congreso, se seleccionarán para su exposición oral aquellos interesados en aumentar el número de investigadores participantes o proyectos ya en desarrollo que puedan aportar su experiencia en la gestión de captación e implicación de colaboradores.

Se constituirá un espacio de debate, interesante para aquellos congresistas que buscan aproximarse a la realización de proyectos de investigación multicéntricos y/o colaborativos.

## ENCUENTROS EN INVESTIGACIÓN

### Los laberintos de la comunicación científica en la sociedad de la información

#### Ponentes:

*L. C. Silva Ayraguer*

Investigador y Profesor titular de la Universidad de Ciencias Médicas de la Habana.

*J.C. March Cerdá*

Profesor de la Escuela Andaluza de Salud Pública, Granada.

*I. del Cura González*

Médico de Familia. Responsable de Investigación del Área 9 del SERMAS, Madrid. Profesora asociada a la Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Rey Juan Carlos, Madrid.

#### Presentación

Actividad participativa centrada en el examen y discusión de un tema de interés en investigación conducida por un ponente, cuenta con la intervención de comentaristas que ofrecen diferentes visiones sobre el tema. El espacio se centra en el marco actual de la comunicación de resultados de investigación.

“La comunicación de los resultados de investigación científica y tecnológica se desenvuelve en un entorno con aristas hasta hace pocos años insospechadas. Entendida en su más amplia acepción, abarcadora de diversas modalidades que van desde los artículos clásicos hasta las notas de prensa, desde la publicidad de productos médicos hasta las presentaciones orales en reuniones académicas, dicha comunicación se desenvuelve de una complicada madeja de nuevas realidades e intereses contrapuestos. En un mundo donde la velocidad con que se suceden los reemplazos tecnológicos y donde el monto de información crecen indeteniblemente, los profesionales sanitarios se debaten entre un incremento real de sus oportunidades informativas y el aturdimiento”.

*L. C. Silva Ayraguer*

La comunicación de los resultados de investigación científica y tecnológica discurre actualmente en un entorno con aristas hasta hace pocos años insospechadas. Entendida en su más amplia acepción, abarcadora de diversas modalidades que van desde los artículos clásicos hasta las notas de prensa, desde la publicidad de productos médicos hasta las presentaciones orales en reuniones académicas, dicha comunicación se desenvuelve en medio de una abigarrada madeja de nuevas realidades e intereses contrapuestos.

Según el modelo clásico, la investigación se realiza en “la academia”, subvencionada por ésta o por fuentes tales como entes gubernamentales, fundaciones, o empresas privadas; en este esquema, el investigador envía su artículo a una revista, ésta lo valora (*peer review* mediante) de manera anónima y, si decide publicarlo, la revista no paga nada a nadie. Un alto *factor de impacto* agrega valor a las revistas y seduce a los autores. Los investigadores e instituciones, por su parte, pagan por acceder a la información que se ha publicado. Tal mecanismo tuvo su época de gloria cuando la comunicación entre investigadores era lenta y difícil.

Pero vivimos en un mundo donde la velocidad con que se suceden los reemplazos tecnológicos y donde el monto de información –muchas veces banalizada o manipulada– crecen indeteniblemente. Los profesionales sanitarios se debaten entre el aturdimiento y el incremento real de sus oportunidades de informarse y de gravitar sobre la sociedad. Se dibuja así un conjunto de nuevos referentes con los que convivimos, muchas veces sin conciencia cabal de su existencia, y menos aún de sus potencialidades y sus peligros. En cualquier caso, éste resulta ser un contexto hostil para el modelo arriba bosquejado.

El elemento que nos sitúa más notablemente en un entorno radicalmente novedoso es la existencia de internet, acaso el invento más trascenden-

te desde la irrupción de la imprenta y la televisión. Más allá del portentoso repositorio informativo que es y de las facilidades de acceso que ofrece, se trata de un espacio de comunicación no sólo vertical –como históricamente han sido todos–, sino horizontal, que consiente la construcción colectiva y provee de inesperados caminos para la comunicación científica, para bien y para mal<sup>1</sup>.

En este marco se producen agudas contradicciones en el contexto de modelos que parecerían agotados. Por una parte, las transnacionales de la información procuran adaptarse a toda velocidad en defensa de la lógica del mercado, como ponen de manifiesto, por ejemplo, la feroz oposición de *Scientific Thomson Reuters* (como significativamente ha pasado a denominarse la famosa transnacional *Scientific Thomson*) a revistas como *PLoS Medicine*, o la emergencia de los llamados *Contract Research Organizations*<sup>2</sup>. Por otra, presenciamos la sorprendente y estimulante aparición en escena de autorizadas voces de alarma<sup>3,4</sup> y las acciones contrahegemónicas asociadas al movimiento de acceso ilimitado y gratuito a la información científica y sus nuevas propuestas de financiación inversa.

La emergencia de internet como poderoso instrumento de comunicación, el inquietante papel de la prensa y de las transnacionales del medicamento, los mitos numerológicos y pseudocientíficos que amenazan a una genuina cultura científica de la sociedad, las pautas para el debate científico y el desmontaje de las ceremonias metodológicas más extendidas, son algunos de los temas que procede examinar. Desde el punto de vista teórico-conceptual, se impone la necesidad de realizar una deconstrucción sistematizada del actual estado de cosas. Ello no sólo puede proveernos de procedimientos analíticos y, quizás, de una brújula que ayude a adoptar un saludable posicionamiento crítico en este campo, sino que nos permitiría contar con recursos teóricos y metodológicos útiles para enfrentar los desafíos propios del siglo XXI, también confuso y complicado en esta crucial esfera.

Los investigadores y, más generalmente, los profesionales de la salud, configuramos una colectividad cuya capacidad de gravitación es muy considerable, especialmente si se emplean creativamente los instrumentos hoy disponibles. Tal capacidad, como ha quedado demostrado con el poderoso movimiento intelectual de demanda del acceso abierto, es mucho mayor de lo que nosotros mismos con frecuencia creemos.

#### Bibliografía

1. Silva LC. La investigación biomédica y sus laberintos. En defensa de la racionalidad para la ciencia del siglo XXI. Madrid: Díaz de Santos; 2008.
2. Doval HC. ¿Es fiable lo que leemos en las revistas médicas? Revista Argentina de Cardiología. 2007;75:498-502.
3. Angell M. The truth about the drug companies: how they deceive us and what to do about it. New York: Random House; 2005.
4. Smith R. The trouble with medical journals. London: Royal Society; 2006.

## TALLER 1

### Cómo analizar fácilmente los datos de un estudio con Excel y SPSS

#### Docentes:

*M.A. Salinero Font*

Médico de Familia. Responsable de Investigación del Área 4, Madrid. Diplomado superior en Investigación Clínica.

*J.C. Abánades Herranz*

Médico de Familia. Coordinador de la Unidad Docente de MFyC del Área 4, Madrid. Experto en Metodología de la Investigación.

#### Objetivos

El contenido de esta actividad responde a necesidades institucionales, profesionales y sociales, en tanto que:

- La sociedad necesita de profesionales capaces de ofrecer una atención sanitaria de calidad basada en el conocimiento generado por estudios epidemiológicos, en el propio medio del paciente, bien diseñados y correctamente analizados.
- Los acuerdos entre el Instituto de Salud Carlos III y las CC.AA. para el desarrollo de la línea de intensificación de la investigación precisan que los investigadores principales de proyectos financiados dispongan de conocimientos y habilidades en el análisis de los resultados de sus investigaciones.
- Se está gestando un sistema de acreditación y reacreditación de tutores de especialistas en ciencias de la salud, con el objeto de definir su perfil básico y asegurar el mantenimiento de su competencia, lo que exige que exista una oferta formativa paralela, como la que se presenta en la esta solicitud, para cubrir posibles deficiencias competenciales en el perfil docente de los tutores.
- Adquirir los conocimientos básicos y habilidades prácticas suficientes para analizar una base de datos de un estudio epidemiológico.
- Actualizar conocimientos en epidemiología y bioestadística.
- Adquirir conocimientos y habilidades en el manejo de bases de datos estadísticos (procesamiento de datos).
- Adquirir conocimientos y habilidades en el manejo del programa Excel y SPSS (análisis estadístico).

## TALLER 2

### Cuestiones prácticas en ensayos clínicos en Atención Primaria

#### Docentes:

*N. González Viejo*

Médico de Familia. Centro de Salud Torre Ramona, Zaragoza. Coordinadora de la línea de Ensayos Clínicos de la Unidad de Investigación en Atención Primaria de Aragón (PAIAP).

*M.A. Sánchez Calavera*

Médico de Familia. Centro de Salud Canal Imperial, Zaragoza. Doctora en Medicina. Coordinadora de la línea de Ensayos Clínicos de la Unidad de Investigación en Atención Primaria de Aragón (PAIAP).

#### Objetivos

Los ensayos clínicos son una actividad poco habitual en atención primaria, ya que tradicionalmente se han realizado de forma casi exclusiva en el nivel hospitalario.

Sin embargo, teniendo en cuenta que la atención primaria es la puerta de entrada al sistema sanitario público y que la mayoría de los fármacos que se investigan van a ser utilizados después en este primer asistencial, es lógico que los ensayos se realicen en la población, cuyas características sean las propias de los pacientes, en los que mayoritariamente se van a utilizar después estos fármacos.

Esto ha provocado un movimiento emergente tanto por parte de los médicos de familia y las administraciones sanitarias, como de los promotores, para que se impulse la realización de los ensayos clínicos en atención primaria.

Los objetivos de este taller son:

- Dotar al participante de los conocimientos y habilidades necesarios en los diferentes campos (legislativo, organizativo, económico y de gestión) para la realización de un ensayo clínico en atención primaria.
- Mostrar una experiencia práctica sobre la formación de un grupo de ensayos clínicos y sus integrantes.
- Dar a conocer las normas éticas básicas para la realización de un ensayo (normas de buena práctica y consentimiento informado).
- Facilitar la mecánica de realización de un ensayo clínico.
- Conocer los diferentes actores que intervienen en un ensayo clínico.