



Diploma Superior de Metodología de la Investigación

Unidad Didáctica 17

Investigación en servicios de salud

Pablo Lázaro y de Mercado

Técnicas Avanzadas de Investigación en Servicios de Salud (Madrid)



Octubre de 2004

1. SUMARIO/INDICE

En esta unidad didáctica se pretende explorar el concepto de investigación en servicios de salud y el papel de este tipo de investigación en la consecución de un servicio de salud más eficiente y equitativo.

Como esquema general, esta unidad se inicia con una introducción o marco general. A continuación se explora una conceptualización de los servicios de salud desde perspectivas socioeconómicas y éticas, enumerando algunos problemas generales de los servicios de salud, entre ellos el reconocimiento de que los recursos son limitados, la evidencia de que los recursos se usan de forma inapropiada, y de que la equidad conseguida es menor de la deseable.

Se comenta la escasez de la evidencia en la toma de decisiones en los servicios de salud, y se utiliza como ejemplo de ineficiencia el uso inapropiado de procedimientos médicos.

Se aborda el concepto de investigación en servicios de salud, y se propone una reflexión sobre la contribución de la investigación a la resolución de los problemas de los servicios de salud.

2. INTRODUCCION

Emulando una famosa frase de Derek Bok, presidente de la Universidad de Harvard, podríamos decir “si usted cree que la investigación es cara, intente la ignorancia.” Porque investigación es producir conocimiento, y la falta de conocimiento es ignorancia. Ser ignorantes en servicios de

salud resulta muy caro a la sociedad, tanto en términos económicos como de bienestar, porque la investigación en servicios de salud nos ayuda a comprender la naturaleza y organización de nuestro sistema sanitario, los argumentos que subyacen a las decisiones, la variabilidad en las actividades de los centros sanitarios, la efectividad de los procedimientos médicos, o las preferencias de los pacientes, entre otras cosas. Ser ignorantes en servicios de salud no significa que la ciencia médica no haya avanzado, significa que no somos capaces de responder a preguntas como, ¿cuál es la proporción de procedimientos inapropiados que aplica nuestro sistema nuestros pacientes? ¿por qué es diferente la mortalidad con el procedimiento X en los hospitales A y B? ¿estamos organizando el manejo de la lista de espera de la forma más adecuada? ¿es mejor la estrategia A que la B para tratar o prevenir la enfermedad X? ¿podemos aumentar la calidad y disminuir los costes? ¿cuán equitativo es el acceso a los servicios de salud?

Responder a este tipo de preguntas es objeto de la investigación en servicios de salud. Para tomar decisiones apropiadas, los decisores políticos, gestores, profesionales, pacientes, o ciudadanos, necesitan cierto conocimiento sobre los servicios de salud. Realizar buena investigación en servicios de salud, como en otras muchas áreas, es apasionante, pero no es tarea fácil por diversas razones. En primer lugar, se requiere formular bien la pregunta o preguntas sobre las que se quiere producir el conocimiento. En segundo lugar, se requiere disponer de profundo conocimiento metodológico en diversas disciplinas que interactúan en los proyectos de investigación (medicina, epidemiología, bioestadística, sociología, economía, psicología, entre otras). En tercer lugar, este tipo de investigación suele analizar realidades complejas que son difíciles de modelizar con la metodología disponible. Finalmente, la realidad que la investigación en servicios de salud pretende analizar es muy cambiante: el avance de la tecnología médica, y los cambios sociales y económicos hacen que, en ocasiones, los hallazgos en un momento determinado, puedan no ser válidos en otro momento.

3. OBJETIVOS

1. Explorar el concepto de servicios de salud desde diferentes perspectivas.
2. Explorar las características que debería tener la asistencia sanitaria.
3. Enumerar algunos problemas generales de los servicios de salud.
4. Resaltar la escasez de la evidencia en la toma de decisiones en los servicios de salud.
5. Explorar el concepto de investigación en servicios de salud.
6. Proponer una reflexión sobre la contribución de la investigación a la resolución de los problemas de los servicios de salud.

4. CONTENIDO DOCENTE

4.1. Una aproximación conceptual a los servicios de salud

Los servicios de salud son organizaciones cuya misión es contribuir a mejorar la salud del individuo y de la sociedad. Los servicios de salud, como organización, son muy complejos. Desde un punto de vista organizativo, se puede considerar que tienen tres niveles donde se toman decisiones: macro, que es el nivel donde se toman las decisiones políticas (e.g., consejería de

sanidad), meso, que es el nivel donde se toman decisiones gerenciales (e.g., gerencia de un hospital), y micro, que es el nivel donde se toman decisiones individualizadas (e.g., relación médico-paciente). Estos tres niveles tienen unos límites que no son nítidos y que interactúan entre sí. Por ejemplo, si en el nivel macro se diseña una política para mejorar el acceso, la calidad, o el tiempo de espera, la implantación de tal política produce inmediatamente cambios en los otros dos niveles. Si en el nivel micro los médicos utilizan un medicamento u otro, una prueba diagnóstica u otra, estarán modificando los resultados y los costes, y éstos tienen su impacto en los niveles meso y macro.

Pero además de la complejidad organizativa, está la complejidad de la gestión clínica. Incluso en el acto más simple, como es ver a un paciente en la consulta, se produce la interacción de numerosas personas de distintos perfiles (médicos, enfermeras, secretarias, ...), se requiere disponibilidad de cierta infraestructura, se utilizan procesos explícitos o implícitos con los que se realiza la práctica clínica, se establece el seguimiento de las decisiones diagnósticas y terapéuticas, se emiten informes, se produce interacción entre especialistas, se genera una gran cantidad de datos, y se da información al paciente y a sus familiares. Todo esto se hace de forma natural todos los días, y se maneja de forma habitual, siendo a veces imperceptible su complejidad, pero las interacciones formales e informales entre los miembros de la organización son muy intrincadas y no siempre predecibles.

Finalmente, existe la complejidad derivada de la incertidumbre en la toma de decisiones en el sector de la salud. La toma de decisiones en medicina consiste esencialmente en gestionar la incertidumbre. Consideremos, por ejemplo, la actividad esencial del sistema de salud: tomar decisiones centradas en el paciente. Cuando un paciente va a un médico, el médico le hace una historia clínica y una exploración. Cuando acaba, el médico hace el llamado “diagnóstico diferencial” que es una forma intuitiva de manejar la incertidumbre. En otras palabras, el médico está pensando que el diagnóstico primero es más probable que el segundo y así sucesivamente. A continuación, el médico pretende disminuir la incertidumbre pidiendo pruebas diagnósticas. Pero las pruebas diagnósticas perfectas raramente existen, casi todas tienen falsos positivos y falsos negativos. Si el médico conoce la sensibilidad y especificidad de la prueba diagnóstica y los valores predictivos dadas las características del paciente, está en condiciones de conocer y acotar la incertidumbre que subyace en el hecho de establecer el diagnóstico de su paciente. Cuando el médico tiene un diagnóstico de máxima probabilidad o de certeza, toma decisiones terapéuticas. Para elegir la decisión terapéutica más conveniente en un paciente concreto, el médico debe conocer la efectividad y los efectos adversos del tratamiento. De nuevo, la efectividad y los efectos adversos son resultados probables. Cuanto más se acerque a 1 la probabilidad del efecto deseado y cuanto más se acerque a 0 la probabilidad del efecto no deseado, mejor será la decisión terapéutica. Pero raras veces se encuentran terapias en medicina que curen siempre y sin efectos adversos. De manera, que la incertidumbre acompaña a las consecuencias de las decisiones médicas, ya sean preventivas, diagnósticas, terapéuticas, o rehabilitadoras. Precisamente, la investigación en servicios de salud puede contribuir a conocer (cuantificar) el grado de incertidumbre que subyace en las decisiones que se toman en los servicios de salud.

Además, los servicios de salud están en un entorno muy dinámico, lo que hace que continuamente existan problemas o retos. Desde hace varias décadas, los servicios de salud se enfrentan a numerosos retos. Entre estos retos destacan, además de la complejidad de sus prestaciones y organización: la rapidez en la innovación y difusión de la tecnología médica, el envejecimiento de la población, las presiones sociales y de los profesionales de la salud en la demanda de servicios, la limitación de los recursos, y sobre todo el desconocimiento del impacto que tiene sobre los costes y sobre los resultados de salud, lo que se hace, lo que no se hace, y lo que se podría hacer en la política y en la práctica.

A estos hechos se añade el problema de que en los países industrializados, en los últimos años, el gasto sanitario ha crecido el doble que su riqueza. Por ejemplo, en España el gasto en salud pasó del 3,6% al 7,6% de su producto interior bruto entre 1970 y 2002. Estos problemas han hecho que la contención del gasto haya emergido como asunto clave en la política sanitaria de los países industrializados en los últimos años. Sin embargo, las políticas presupuestarias dirigidas indiscriminadamente a la contención del gasto no necesariamente están aumentando la eficiencia ni la equidad de los servicios de salud.

Características que debería tener la asistencia sanitaria

En la prestación de asistencia sanitaria, los servicios que se ofrecen a los ciudadanos deben reunir ciertas características para que ayuden a mejorar los resultados de salud en el individuo y en la población, y para que sean socialmente aceptables. El Instituto de Medicina (IOM en sus siglas en inglés), ha identificado seis requisitos que debe reunir la prestación de servicios de salud: el servicio tiene que ser seguro, efectivo, centrado en el paciente, oportuno en el tiempo, eficiente, y equitativo [1].

Seguro quiere decir que el riesgo (probabilidad de que ocurra un efecto no deseado) que sufre el paciente al recibir un procedimiento está dentro de la probabilidad admitida por el conocimiento científico, que es menor si se aplica el procedimiento que si no se aplica, y que los resultados esperados son mejores que los riesgos esperados. Idealmente el riesgo debería ser cero, pero casi todo en medicina tiene un riesgo. Lo importante es que a los riesgos esperados no se añadan riesgos derivados de errores médicos. Por estas razones, la decisión tomada debe ser aquella que tiene el balance más favorable en términos de riesgo/beneficio. Los servicios de salud no pueden asumir que su práctica es segura. En los Estados Unidos, los errores médicos producen entre 44.000 y 98.000 muertes al año, es decir más muertes que los accidentes de tráfico, el cáncer de mama o el sida [1]. En otros países, donde se han realizado investigación sobre los errores médicos, también se han encontrado cifras elevadas de errores médicos. Por ejemplo, en el Reino Unido, el 11% de los paciente ingresados en un hospital sufren un efecto adverso, de los cuales la mitad se hubiesen podido prevenir [2].

Efectivo quiere decir que el beneficio de salud que produce la decisión de aplicar un procedimiento es relevante para el paciente, ya sea porque un procedimiento diagnóstico ayuda a confirmar o descartar la enfermedad, ayuda a tomar decisiones terapéuticas, o ayuda a establecer el pronóstico, o porque una intervención terapéutica cura o alivia la enfermedad. El conocimiento sobre la efectividad de las diferentes alternativas debe estar basado en la mejor evidencia científica disponible. Los procedimientos que se sepa que son efectivos deberían aplicarse a los pacientes que los necesitan (evitar infrautilización) y los procedimientos que no sean efectivos no deberían aplicarse (evitar sobreutilización).

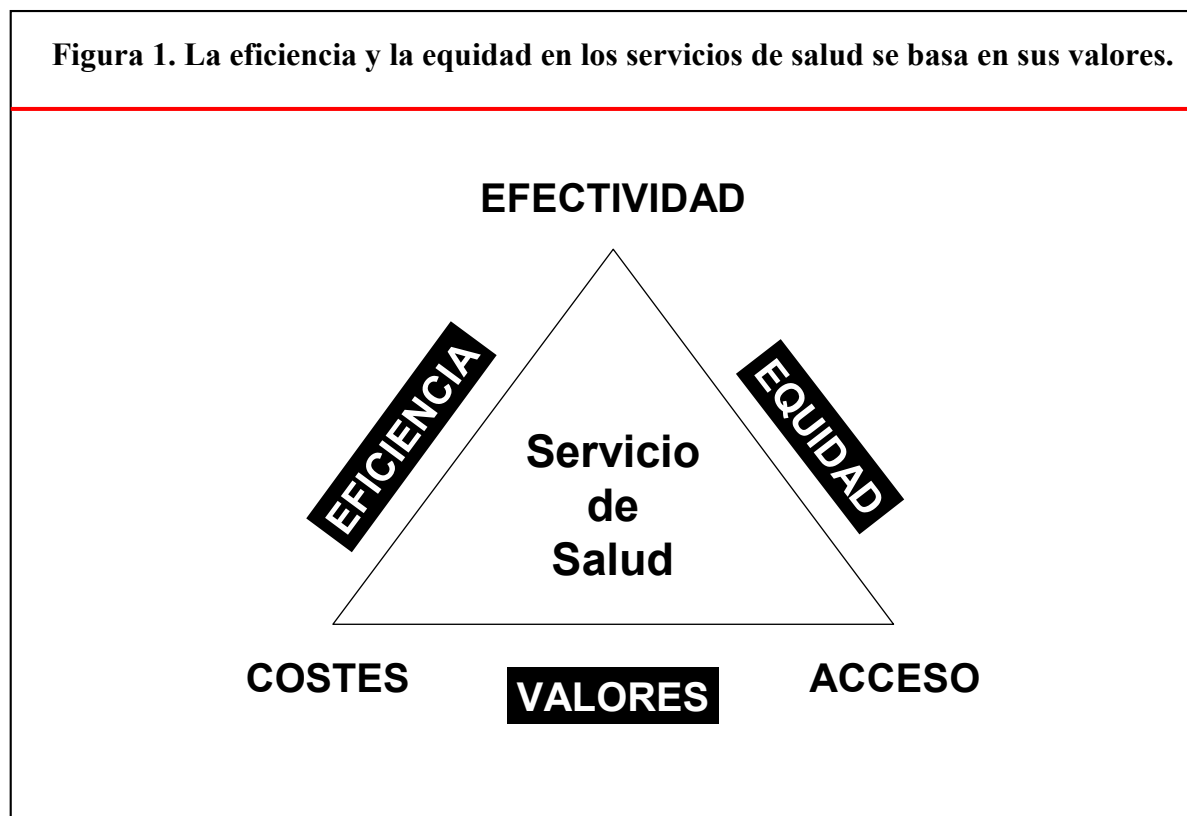
Centrado en el paciente quiere decir que el destinatario de la atención sanitaria es el paciente. A diferencia de la atención centrada en la enfermedad, en el órgano, en el médico, en la tecnología, o en la institución, la atención centrada en el paciente, significa proveer servicios que son respetuosos con el paciente y que responden a sus preferencias, necesidades y valores individuales. La atención sanitaria debe proporcionarse de tal manera que los valores del paciente guíen todas las decisiones. Esto implica que la atención sanitaria tiene que ser coordinada e integrada, proporcionando confort físico y apoyo emocional, incluyendo a la familia del paciente. Para ello se requiere dar al paciente información, comunicación, y educación, y los profesionales de la salud deben comprender el curso de la enfermedad, y las experiencias del paciente en el hospital y fuera del hospital.

Oportuno en el tiempo quiere decir que se debe proporcionar la atención cuando maximiza los resultados de salud del paciente. Por lo tanto se deberían reducir las esperas, y los retrasos, que a veces contribuyen a empeoramiento de los pacientes.

Eficiente, quiere decir que los resultados de salud que se obtienen con la atención prestada compensan los costes en los que se incurre. Por lo tanto, la eficiencia se puede mejorar tomando las decisiones que producen los mejores resultados (las más efectivas), y si es posible, disminuyendo los costes (evitando en particular los procedimientos innecesarios y el despilfarro).

Equitativo quiere decir que el acceso a la atención sanitaria y su calidad son similares para pacientes con similar necesidad y que no varían por características personales, tales como el género, la raza, el lugar de residencia, o el nivel socioeconómico.

En resumen, como muestra la figura 1, los servicios de salud deben producir los mejores resultados (efectividad) con los recursos disponibles (costes) para maximizar la eficiencia. Pero los procedimientos que son efectivos deberían estar disponibles (acceso) para todas las personas que los necesiten, y de esta manera avanzar hacia la equidad. A su vez, si se desea que accedan más sujetos, los costes aumentan. La relación entre los costes sociales y la proporción de personas que pueden acceder a los procedimientos que necesitan, es una cuestión de valores. Dependiendo de los valores sociales, la sociedad decide gastar más o menos dinero público para mejorar o no el acceso de sus ciudadanos a la prestación sanitaria.



Todos estos elementos que constituyen los servicios de salud, y que influyen en ellos, están ahí. Podemos ignorarlos o no. Pero si algo no funciona y lo ignoramos, no puede mejorar. Sólo se puede mejorar aquello que se conoce. La investigación en servicios de salud puede contribuir a producir conocimiento sobre la naturaleza de los servicios de salud, sobre los retos a que están sometidos, y sobre los costes y consecuencias de abordarlos con diferentes estrategias.

4.2. La investigación en servicios de salud

Aunque resulta relativamente fácil identificar los campos de investigación de la Microbiología o de la Bioquímica, resulta más difícil clarificar cuáles son los campos de investigación en servicios de salud. A veces parece que incluyen una caótica variedad de actividades, que van desde polémicos debates de ética médica hasta análisis financieros de los hospitales, pasando por experimentos con distintas terapéuticas [3].

La meta final de la investigación en servicios de salud, según el IOM, es producir conocimiento que conduzca a mejorar la salud de los ciudadanos. Los investigadores, los profesionales de la salud, el público, los financiadores de la atención sanitaria, y los políticos, formulan preguntas que van configurando las políticas públicas, y que han ido variando con el tiempo. En los años 60 y 70, el coste no era un tema relevante en la investigación en servicios de salud. En casi todos los países desarrollados se extendió la asistencia a más ciudadanos, especialmente a los más desfavorecidos. En numerosos países la asistencia sanitaria pública se hizo universal. También se hicieron reformas de los sistemas de salud, que pudieron afectar a alguno de los niveles asistenciales (e.g., atención primaria, atención hospitalaria).

Por esos años empieza un rápido crecimiento en la tecnología médica, inaugurado con la tomografía axial computerizada, y que, con su alto coste, empieza a hacer que se planteen cuestiones sobre sus beneficios en relación a su coste. A la vez, los trabajos de Wenberg y sus colegas describieron enormes variaciones geográficas en el uso de la tecnología médica que a su vez estimularon preguntas sobre la medida en que la variabilidad es o no dependiente de las características de los pacientes. Los trabajos de RAND contribuyeron a explicar que una gran proporción de procedimientos se aplicaban en pacientes en los que no estaban indicados. Se empezó a demostrar que la calidad asistencial es menor de la deseable, y que gran proporción de los recursos se dedican a procedimientos poco o nada efectivos. Por estas razones surge el movimiento de las guías de práctica clínica (para mejorar las decisiones sobre pacientes con enfermedades concretas), y de los estándares de uso apropiado de tecnología (para mejorar el uso apropiado de tecnologías médicas concretas). En paralelo, se iba desarrollando la epidemiología clínica e iba aumentando la masa crítica, especialmente de epidemiólogos, bioestadísticos, y economistas interesados en investigar en servicios de salud. Estos investigadores, (D. Sackett, I. Chalmers, B. Haynes, M. Gray, M. Drummond, F. Pozo, y otros muchos) fueron constatando que la evidencia científica, en la que se apoyan las decisiones médicas y las decisiones en política de salud, es escasa y de calidad deficiente. De esta manera, a partir de los hallazgos de la epidemiología clínica, fue surgiendo un interés por mejorar la evidencia científica que apoyase las decisiones en los servicios de salud que fue configurándose en lo que hoy conocemos como Medicina Basada en la Evidencia (MBE). La MBE, sigue evolucionando hacia más campos de los servicios de salud (e.g., Atención Sanitaria Basada en la Evidencia), y diversos centros nacionales e internacionales (e.g., la colaboración Cochrane) están desarrollando instrumentos o síntesis de evidencia (e.g., revisiones sistemáticas) que están contribuyendo de forma muy poderosa a mejorar la calidad metodológica de la investigación en servicios de salud.

La investigación en servicios de salud de nuestros días intenta responder preguntas sobre el mejor método diagnóstico, el mejor tratamiento médico, la mejor prevención, la calidad de una determinada institución, la provisión de servicios de manera eficiente, el acceso a los servicios de los pacientes que los necesitan, y el coste en que se incurre para proveer la atención.

El IOM ha identificado los grandes temas que los investigadores en servicios de salud pueden abordar hoy. La lista de temas incluye los temas críticos a los que se enfrentan los profesionales de la salud, el público, y los decisores políticos. Especialmente, estos temas se refieren a la

medida en que los servicios de salud se transforman o son transformados por los cambios sociales, por la tecnología médica, por los gobiernos o por las corporaciones que prestan asistencia sanitaria. Entre estos temas, destacan los siguientes:

- **Organización y financiación de los servicios de salud.** La investigación en servicios de salud puede evaluar los efectos que producen los cambios del tipo de aseguramiento, del tipo de prestaciones, del tipo de financiación, de decisiones tales como el copago, o de diversas medidas de la contención del gasto. Con la evaluación económica, la investigación en servicios de salud puede ayudar a conocer si incluir o excluir una determinada prestación mejora o no los resultados y los costes de salud, o si una tecnología es más coste/efectiva que otra.
- **Acceso a la atención sanitaria.** La investigación en servicios de salud puede medir el acceso a las prestaciones sanitarias. De esta manera puede contribuir a desarrollar la equidad, entendiendo por equidad “igual acceso para igual necesidad.” Además, mediante la investigación sobre el tipo de cobertura de los ciudadanos, la ciudad en la que habiten, sus características socioeconómicas, y otras variables, se puede conocer la medida en que el acceso depende de ellas, así como el impacto que todo ello tiene en el estado de salud.
- **Conducta de los profesionales de la salud, del paciente, y del ciudadano.** La investigación en servicios de salud puede estudiar los componentes de las conductas y de las motivaciones de los médicos, de las enfermeras, y en general de los profesionales de la salud, de tal manera que ayuden a identificar estrategias que mejoren la prescripción de pruebas diagnósticas, la aplicación de tratamientos y de medidas preventivas que sean coste-efectivas, y que a su vez aumenten su satisfacción profesional. La investigación sobre la conducta de los pacientes, y de los ciudadanos, puede ayudar a desarrollar estrategias que promuevan en los pacientes conductas saludables y mejoren la adherencia al tratamiento.
- **Calidad asistencial.** La investigación en servicios de salud puede contribuir a desarrollar y medir indicadores de calidad (e.g., de estructura, de proceso, y de resultado) y evaluar la medida en que los indicadores son conseguidos por los distintos proveedores de salud (e.g., organizaciones sanitarias, centros, o médicos). La investigación en servicios de salud que se aplica a los indicadores de calidad, permite ajustar los indicadores, especialmente si son indicadores de resultado, al grado de complejidad o de gravedad de los pacientes tratados en diferentes centros.
- **Evaluación de resultados.** La investigación en servicios de salud puede aportar conocimiento sobre los resultados (e.g. efectividad, calidad de vida), y sobre los riesgos de intervenciones preventivas, de diagnóstico, o de tratamiento. Los resultados pueden ser diferentes dependiendo de la complejidad del paciente y de otros factores, de manera que también contribuye a conocer la probabilidad de obtener un resultado deseado o un efecto adverso, en función de sus variables predictoras. Como la investigación en servicios de salud enfoca su trabajo en la práctica real, las conclusiones sobre la evaluación de resultados puede ayudar a los decisores (pacientes, médicos, gerentes, o políticos) a tomar decisiones realistas.
- **Tecnologías de la información y ayuda en el proceso de decisiones médicas.** Las tecnologías de la información pueden ayudar considerablemente mejorar las tomas de decisiones en medicina. Por ejemplo, las bases de datos de revistas electrónicas (e.g., Medline, Embase), la disponibilidad de información del paciente (e.g., historia clínica,

datos analíticos, diagnóstico por imagen) en tiempo real en el ordenador del médico, la historia clínica electrónica, los algoritmos electrónicos, las guías de práctica clínica accesibles en tiempo real, entre otras muchas disponibilidades de las tecnologías de la información, pueden ayudar a mejorar la toma de decisiones. Sin embargo, no todos los desarrollos son igual de buenos, no todos son aplicables en todos los contextos, y no todos ellos están basados en la mejor evidencia científica disponible. Por estas razones, la investigación en servicios de salud, puede contribuir a mejorar la implantación de las nuevas tecnologías de la información en los servicios de salud de manera eficiente, realista, y flexible (adaptada a las características de cada centro).

- **Necesidades de recursos humanos.** La atención sanitaria la prestan las personas, los profesionales de los servicios de salud. En ocasiones, o en algunos lugares, sobran profesionales de determinada especialidad o estamento, y en otras ocasiones o lugares faltan. Además, las necesidades futuras de profesionales dependen de cambios en la oferta (e.g., residentes que se forman, edad de jubilación, ...), cambios en la demanda (e.g., cambios en la incidencia, envejecimiento de la población, educación sanitaria, ...), y cambios tecnológicos que pueden modificar la carga de trabajo [4]. El análisis de la distribución de profesionales en un momento determinado, y la estimación de necesidades futuras, puede ayudar a los servicios de salud a mejorar la distribución de profesionales y a planificar adecuadamente las necesidades futuras en recursos humanos.

La aproximación al concepto de investigación en servicios de salud ha sido abordada desde intentos de definiciones a descripciones sobre sus métodos y contenidos. En pocas palabras, la investigación en servicios de salud investiga cuatro grandes áreas: los resultados de la atención sanitaria en la salud de la población, el acceso a las prestaciones sanitarias, la calidad de la atención sanitaria, y los costes. La investigación en cada una de las áreas requiere investigar sobre los factores de los que dependen los hallazgos, tales como variabilidad, la motivación de los profesionales, disponibilidad de recursos, o el contexto político, entre otras muchas variables.

El IOM define la investigación en servicios de salud como un campo de investigación multidisciplinario, en disciplinas básicas y aplicadas, que examina el acceso, la utilización, los costes, la calidad, la provisión, la organización, la financiación, y los resultados de los servicios de salud para producir conocimiento sobre la estructura, el proceso, y los efectos que los servicios de salud producen en los individuos y en las poblaciones.

El diccionario de Epidemiología y términos MeSH, define la investigación en servicios de salud como la integración de la epidemiología, la sociología, la economía, y otras ciencias analíticas en el estudio de los servicios de salud. La investigación en servicios de salud, habitualmente, trata de las relaciones entre necesidad, demanda, oferta, utilización, y resultados de los servicios de salud. La investigación se dirige hacia la evaluación, especialmente en términos de estructura, proceso, producción, y resultado.

La National Library of Medicine define la investigación en servicios de salud como el estudio científico del efecto de la provisión y gestión de los servicios de salud sobre el acceso, la calidad, y el coste.

Spitzer y cols. definen la investigación en servicios de salud como “la investigación científica de formas alternativas de proveer atención sanitaria” [3]. Esta definición implica que la investigación puede ser dedicada a uno o más aspectos de las complejas decisiones que afectan,

por ejemplo, a la elección de intervenciones*, a la planificación de mecanismos de provisión de servicios, o a la evaluación de sus resultados.

Para Frenk, la investigación en “sistemas” de salud sería el estudio científico de la respuesta social organizada a la salud y a la enfermedad en la población [5]. Según Frenk, la investigación que no se hace sobre grupo de individuos, sino sobre elementos “subindividuo” (un gen, una mitocondria, una célula, un órgano) no es investigación en servicios de salud, sino investigación biomédica. Frenk, por tanto, considera que para que la investigación se considere investigación en servicios de salud debe dirigirse a grupos de individuos.

Brook considera que más relevante que definir lo que es investigación en servicios de salud, es identificar su contenido. De manera que Brook piensa que la investigación en servicios de salud es una forma de producir conocimiento que se lleva a cabo en dos niveles, el nivel médico-paciente donde se toman las decisiones clínicas individualizadas, y el nivel político donde se toman las decisiones en política de salud [6].

Para Battista, la investigación en servicios de salud se centra en el estudio de intervenciones que realizan los servicios de salud, ya sean en el terreno de la práctica clínica, programas institucionales, o política de salud [7].

Independientemente de la definición o del concepto de investigación en servicios de salud que a cada cual le guste, el campo de la investigación en servicios de salud está compuesto por diferentes áreas tales como la práctica clínica, calidad asistencial, tecnología médica, y programas y políticas de salud. Sobre estas áreas se aplican numerosas disciplinas, como la medicina, epidemiología [8], economía, sociología, estadística, matemáticas, antropología, y ética, entre otras [9]. La investigación en servicios de salud enlaza y se solapa con la investigación en salud pública. De tal manera que la investigación en servicios de salud es más un “campo” de investigación que una “especialidad” basada en disciplinas aisladas. Los límites de este campo y de las áreas que lo componen no son nítidos, y es natural que sea así. Este hecho enriquece notablemente el enfoque de los proyectos de investigación en servicios de salud y proporciona a los investigadores nuevos enfoques, dado que el conocimiento se amplía cuando se cruzan fronteras disciplinarias.

4.3. Algunas de las áreas de investigación en servicios de salud:

4.3.1. Evaluación de tecnología médica

En los últimos años se ha desarrollado notablemente la evaluación de tecnología médica, que es un área muy relevante dentro de la investigación en servicios de salud. En la actualidad, se tiene un concepto muy amplio de lo que es tecnología médica, forjado a partir de las primeras definiciones de la *Office of Technology Assessment* (OTA) de los EEUU a principios de los años setenta. Tecnología médica son los medicamentos, los aparatos, los procedimientos médicos y quirúrgicos usados en la atención médica, y los sistemas organizativos con los que se presta atención sanitaria [10]. Por lo tanto, tecnología médica no sólo son máquinas o medicamentos, sino también la propia práctica clínica y el modo en que ésta se organiza. En su origen, la evaluación de tecnología se centraba en aspectos de seguridad y eficacia, pero en la actualidad es un tipo de investigación que examina las consecuencias (e.g., clínicas, sociales, económicas, éticas y legales) a corto y largo plazo derivadas del uso de la tecnología. El objetivo final de la

* Intervención en este contexto se refiere no sólo a las intervenciones clínicas, sino también a otras actividades diseñadas para modular estados de salud, tales como un programa de salud (p. ej. programa de inmunización), o política de salud (p. ej. libre elección de médico).

evaluación de tecnología es cuantificar los costes y consecuencias clínicas y socioeconómicas derivadas del uso de la tecnología médica para mejorar la toma de decisiones en la práctica clínica y en la política de salud. Por estas razones, se considera a la evaluación de tecnología como una parte sustancial de la investigación en servicios de salud.

4.3.2. Evaluación de la calidad asistencial

La calidad asistencial puede ser vista desde varias perspectivas, pero hoy es entendida como la medida en que los servicios de salud para el individuo y para la población aumentan la probabilidad de obtener los deseados resultados de salud consistentes con el conocimiento profesional de ese momento [11]. Según las características implícitas de esta definición, la calidad se refiere tanto al nivel médico-paciente (individuo) como sociedad (población), puede ser medida en términos probabilísticos (cuantificación de la incertidumbre) y se basa en el conocimiento científico.

4.3.3. Investigación en programas de salud

Un programa de salud es un conjunto de actividades que se inicia desde una institución u organización y está orientado a un grupo de individuos o a una comunidad. Una política de salud es una serie de acciones ordenadas por un órgano legislativo o una autoridad administrativa para ser desarrolladas por determinadas instituciones o profesionales [5]. Programas serían, por ejemplo, el de inmunizaciones, control de tuberculosis, o del tabaquismo. Políticas serían garantizar un nivel de aseguramiento, o la libre elección de médico, entre otras. La investigación sobre programas y políticas de salud está poco desarrollada. Desafortunadamente, antes de implantar una medida política no se suelen hacer experimentos, o estudios pilotos que demuestren su idoneidad y viabilidad. Además, una vez que la medida se ha implantado, raramente son evaluadas sus consecuencias.

4.3.4. Evaluación socioeconómica en servicios de salud

Los servicios de salud tienen que cumplir su misión a un coste máximo es el precio que la sociedad esté dispuesta a pagar, es decir que la sociedad establece el límite de los recursos que quiere dedicar a salud en lugar de dedicarlos a otras actividades. Hoy es admitido que los criterios socioeconómicos con los que los servicios de salud deben proveer su atención son la eficiencia y la equidad. La eficiencia para garantizar la mejor relación posible entre los recursos consumidos y los resultados obtenidos, y la equidad para asegurar que cada ciudadano es atendido de acuerdo con sus necesidades.

Los recursos para la atención sanitaria son inherentemente limitados; los recursos pueden ser muchos o pocos, pueden ser de alta o de baja calidad, pero siempre son limitados. Es decir, que no necesariamente se va a poder realizar todo lo que es técnicamente posible. Por lo tanto de forma implícita o explícita estamos haciendo constantemente elecciones entre distintas alternativas. En consecuencia, el problema radica en cómo deben hacerse esas elecciones.

En un mercado “perfecto,” el precio de los recursos y productos refleja su coste de oportunidad social, y en él se garantiza la eficiencia técnica y la eficiencia de asignación. Coste de oportunidad es el verdadero coste de realizar una actividad, es decir el beneficio no obtenido por haber usado los recursos en la actividad decidida en lugar de haber destinado los mismos recursos en el mejor (el más altamente valorado) de sus usos alternativos. Eficiencia técnica quiere decir que los bienes y servicios se producen de la forma más eficiente, puesto que los

competidores ineficientes saldrían del sistema. Eficiencia de asignación significa que los recursos disponibles son asignados a las necesidades con valoración más alta [12].

El problema es que la “atención sanitaria” tiene numerosas excepciones como para ser considerada como un mercado “perfecto”. Por lo tanto su regulación automática por el mercado no conduce necesariamente a la eficiencia. Los economistas están de acuerdo en que las excepciones más notables del sector de la salud con respecto a un mercado perfecto son: la impredecibilidad de la demanda, la incertidumbre de las consecuencias de las decisiones, la irracionalidad* en las decisiones de los proveedores y de los consumidores, la existencia de externalidades,** y la relación agencial. Esta última excepción significa que los consumidores (pacientes) no suelen tener los conocimientos necesarios para hacer elecciones apropiadas, por lo que los proveedores de salud (especialmente los médicos) se convierten en piezas clave que determinan la demanda asistencial en nombre de los pacientes. Este fenómeno, que se conoce con el nombre de relación agencial, es especialmente difícil para el médico que no sólo debe realizar juicios sobre los beneficios para el paciente, cosa que habitualmente hace, sino también sobre los costes.

Para analizar la relación entre el consumo de recursos y los resultados producidos, y así poder comparar estrategias alternativas, se han desarrollado diversas técnicas que podríamos llamar, en conjunto, evaluación socioeconómica. La evaluación socioeconómica no necesariamente tiene que ver con el dinero, ni sólo con los costes, ni es una forma de controlar el gasto, sino que es un conjunto de instrumentos científicos que sirven para ayudar a elegir en el proceso de toma de decisiones. Las técnicas para realizar la evaluación económica de servicios de salud o de procedimientos médicos tienen en común que los recursos consumidos son comparados con los resultados, pero difieren principalmente en cómo miden y valoran los resultados.

Los resultados.

En evaluación de servicios de salud, los resultados de una intervención pueden ser expresados de cuatro formas: Eficacia, efectividad, utilidad, y beneficio. **Eficacia** es el resultado de una intervención cuando es aplicada en condiciones ideales. El ejemplo típico de eficacia lo constituyen los resultados observados mediante los ensayo clínicos aleatorizados. **Efectividad** es el resultado obtenido cuando el procedimiento es aplicado en condiciones habituales, por la generalidad del sistema, en la organización real, con los medios disponibles, sin seleccionar a los pacientes, es decir en la práctica real del día a día. Para los pacientes, más que la eficacia o la efectividad, lo que les interesa es la calidad de vida que ganan y el tiempo que mantendrán esa calidad de vida. Para medir estas preferencias de los pacientes, se han desarrollado instrumentos que miden el resultado con dos dimensiones: la calidad de vida y su duración; esta forma de medir los resultados se conoce como **utilidad**. Aunque en la mayor parte de los estudios, los resultados de los procedimientos son comparados en términos de eficacia o efectividad, en los últimos años se ha progresado considerablemente en la medida de la calidad de vida y en los instrumentos que la miden. La unidad más frecuente utilizada para medir la utilidad son los QALYs (años de vida ajustados por calidad, en sus siglas en inglés). La eficacia, efectividad, o utilidad, miden los resultados en unidades no monetarias. Sin embargo, en algunas ocasiones, tiene interés expresar los resultados en unidades monetarias; en este caso, a los resultados se les

* Irracionalidad en este contexto significa no maximizar la función de utilidad.

** En una situación "óptima" de mercado, la posición relativa de cada individuo se produce a partir de cambios voluntarios, libres de interferencia. Los efectos externos (externalidades) aparecen cuando una tercera persona recibe un beneficio o incurre en un coste, sin haberlo escogido explícitamente, como consecuencia de alguna decisión de producción o consumo hecha por otro sujeto. Por ejemplo, aplicar tratamiento (incurrir en costes) a un paciente con tuberculosis activa, mejora (produce beneficios) al propio paciente y a otros muchos individuos al evitar contagios.

llama *beneficio*. Su limitación más importante es la dificultad en traducir los resultados de una intervención en unidades monetarias, por ejemplo euros.

En cualquier caso, el análisis aislado de los resultados no ayuda a tomar decisiones en política social si no se relaciona con los recursos que consume, es decir con lo que la sociedad sacrifica por no invertir esos recursos en otras actividades alternativas.

La eficiencia.

No se puede avanzar conceptualmente sobre el significado de la eficiencia de los servicios de salud sin hablar previamente de sus objetivos. El objetivo de los sistemas de salud es aumentar la salud de la sociedad y lograrlo de tal manera que se maximice el impacto sobre el estado de salud de la población a partir de los recursos disponibles. En este contexto, se entiende por eficiencia la relación entre los resultados obtenidos y el coste de oportunidad social en que se incurre para obtener los resultados. Como los resultados pueden ser medidos de varias formas y en distintas unidades (eficacia, efectividad, utilidad, y beneficio), existen cuatro formas de análisis de la eficiencia: Análisis coste-eficacia, coste-efectividad, coste-utilidad, y coste-beneficio.

En cualquier forma de análisis de la eficiencia, se deben enfatizar dos hechos importantes. Primero: se requiere la consideración explícita tanto de los recursos consumidos como de las mejoras en la salud obtenidas con el procedimiento aplicado. Dicho de otro modo, las mejoras en la eficiencia no son equivalentes a las medidas de recorte de gastos en las que no se considera la reducción potencial en la efectividad del programa cuando los recursos son reducidos. Por lo tanto, la opción de menor coste no necesariamente es la más eficiente. Segundo: implica una amplia consideración de costes y consecuencias, no sólo de los producidos en el hospital, sino también de los producidos a otros niveles, por ejemplo, en la atención primaria, servicios sociales (subsidio, pensión), o los asumidos por los pacientes y sus familias.

La relevancia del análisis de la eficiencia se basa en que al ser los recursos limitados, los recursos dedicados a un paciente no estarán disponibles ni para otro paciente ni para otra actividad. Este hecho abunda en que la consideración de costes no sólo no es inmoral, sino que forma parte de la ética social de todos los que a distintos niveles toman decisiones en el sistema de salud. Sin embargo, la mayor parte de los sistemas de salud ofrecen a los consumidores (pacientes) y proveedores (sobre todo médicos y otros profesionales) pocos incentivos para promover el desarrollo de la eficiencia. La eficiencia necesita ser estimulada, no puede ser asumida. La escasa capacidad que, hasta ahora, los sistemas de salud han desarrollado para promocionar la eficiencia contribuye a explicar la existencia de bolsas de ineficiencia, como por ejemplo, la alta proporción de prestación de servicios inapropiados [13] o la ineficiencia administrativa [14].

Hay muy pocos trabajos que analicen la eficiencia de los procedimientos médicos en términos de coste-efectividad, coste-utilidad, o coste-beneficio, de tal manera que hoy sabemos algo de resultados, algo menos de costes, y muy poco de la relación entre costes y resultados. En general, los estudios publicados en la literatura científica médica describen los resultados de un procedimiento en términos de eficacia o efectividad, pero existen muy pocos trabajos que comparen los costes, la utilización, o la eficiencia.

4.3.5. La equidad.

La importancia del análisis de la equidad se basa en que uno de los problemas más relevantes de los servicios de salud de cualquier país es garantizar el acceso de la población a los procedimientos efectivos. Un sistema sanitario es equitativo en la medida que ofrezca a todos los

ciudadanos la misma oportunidad de recibir el procedimiento o servicio acorde con el nivel de necesidad de cada uno; dicha oportunidad debe ser independiente de factores económicos, geográficos, culturales, o étnicos, entre otros. Dado que un sistema no equitativo proporcionaría más atención a ciudadanos con menor necesidad, y menor atención a ciudadanos más necesitados, el desarrollo de medidas que propicien la equidad es un objetivo ético. Esta responsabilidad ética afecta a los agentes sociales, a las autoridades sanitarias que deciden sobre planificación y asignación de recursos, y entre otros, también afecta a los profesionales del sistema que de una u otra forma están distribuyendo, con sus decisiones, los limitados recursos entre distintos pacientes con distintas necesidades.

En una primera aproximación conceptual, equidad significaría igual acceso para igual necesidad. En la práctica, el acceso está condicionado no sólo por la distribución equitativa de los recursos sino también por otra gran cantidad de factores entre los que pueden citarse la clase socioeconómica, tiempo en lista de espera, transporte, o pérdida de salario por baja laboral, entre otros. En un sistema equitativo dos pacientes con la misma necesidad que habiten en distintas regiones o pertenezcan a distintas clases sociales, tendrían la misma probabilidad de acceso a un determinado procedimiento.

En España, la práctica totalidad de la población tiene cobertura sanitaria pública, es decir que el precio en el punto de consumo es cero para los ciudadanos españoles. El problema es que el precio no es el único predictor de la probabilidad de acceder al procedimiento, hace falta además que el procedimiento esté disponible para el paciente. En nuestro país, algunos estudios previos han demostrado que la distribución de ciertos tipos de recursos sanitarios no es equitativa y que existen desigualdades en la salud [15]. Un ejemplo ilustrativo es el cateterismo cardiaco: En el año 1988, en España había 1,85 salas de hemodinámica por cada millón de habitantes, pero tres comunidades autónomas (CCAA) tenían más del doble de la media nacional, y tres CCAAs no disponían de ninguna sala [16]. En el año 1991, la mitad (24/49) de los hospitales que realizaban cateterismo cardíaco estaban localizados en dos provincias (14 en Madrid y 10 en Barcelona), y tres CCAAs no disponían de dicha tecnología [17]. Estos datos indican que por provincia o CCAA, no hay “iguales recursos per cápita,” y aunque son un índice de desigualdad, establecer que no hay “igual acceso para igual necesidad” requeriría realizar estudios adicionales.

Pero el concepto de equidad es más profundo que simplemente “igual acceso para igual necesidad.” Cuando añadimos la dimensión de calidad asistencial “igual acceso al procedimiento” se transforma en “igual acceso a procedimientos de igual calidad.” Para seguir con el ejemplo anterior, en el año 1979, en España el 72% de las unidades de hemodinámica tenían rendimientos inferiores al mínimo. En ocho unidades, la posible causa era utillaje insuficiente y en otras ocho personal insuficiente. En el año 1988, el 21% de las instalaciones radiológicas de las salas de hemodinámica en funcionamiento en España ofrecían imagen digital, el 22% eran salas biplano, y el 49% llevaban más de 10 años de funcionamiento. En 1991 más de la mitad de los hospitales que realizaban ACTPs hicieron menos de 100 procedimientos. Si a estos hechos les añadimos el grado de variabilidad que pueda existir en la formación de los profesionales, en los criterios de indicación, y en los tipos de dispositivos utilizados, no es difícil imaginar la hipótesis de que en España existe variabilidad en la calidad de la ACTP. De tal manera que podría ocurrir que dos pacientes tengan la misma probabilidad de acceder a un determinado procedimiento, pero distinta probabilidad de obtener la misma calidad.

La promoción de la equidad, o dicho de otra manera, la lucha contra las desigualdades, tiene dos niveles: el análisis de la evidencia disponible (papel de la investigación) y la toma de decisiones políticas (papel de los decidores). En este aspecto resulta notable la iniciativa de la propuesta Black para la disminución de desigualdades en Inglaterra [18]. El debate suscitado por el informe

Black ilustró sobre la necesidad de disponer de investigaciones que expliquen las interrelaciones entre clase social, nivel de salud, y uso de servicios sanitarios. Este tipo de investigación aportaría alternativas concretas para intervenir desde los servicios sanitarios en la reducción de desigualdades y plantearía el debate en términos científicos. También conviene señalar que la reducción de desigualdades podría tener un precio que consistiría en abandonar otros beneficios. Este conflicto entre eficiencia y equidad sería mejor comprendido con investigaciones apropiadas.

4.3.6. Variabilidad de la práctica clínica

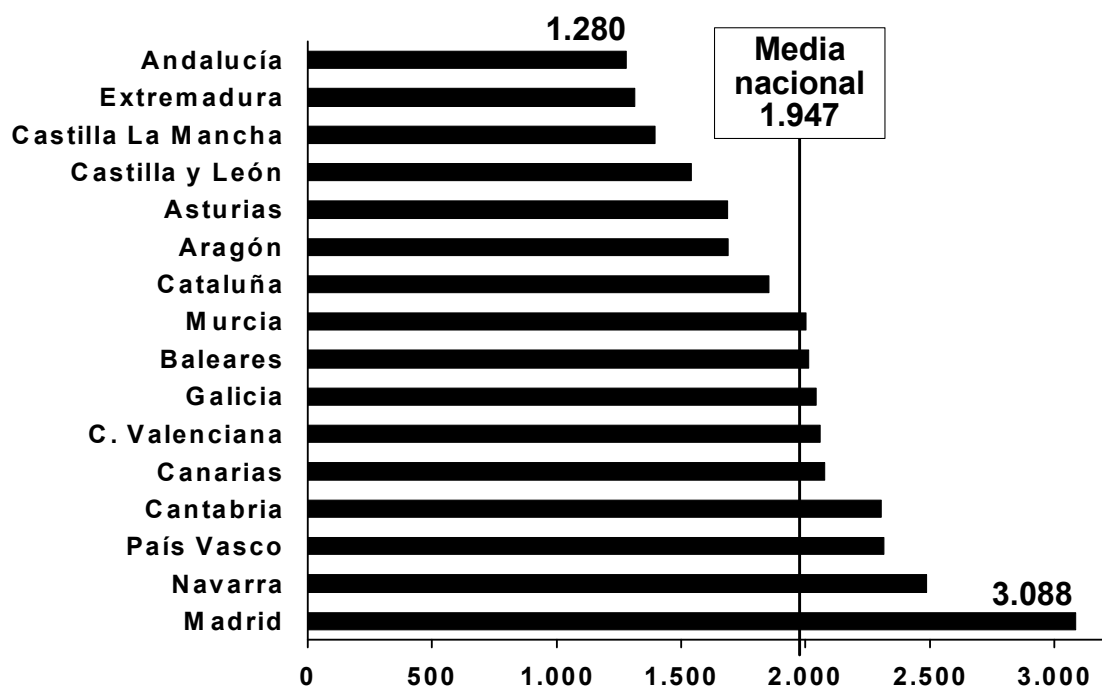
Un tema muy relacionado con las desigualdades en salud es la variabilidad de la práctica clínica. La evidencia demuestra que hay una enorme variabilidad en la práctica clínica [19] y que una importante proporción de procedimientos se realizan sin estar clínicamente indicados. Por ejemplo, en los Estados Unidos (EEUU) se ha observado gran variabilidad en los procedimientos que han sido analizados [6,19]: Dependiendo de la ciudad en que habite, la probabilidad de que a un hombre de 80 años le haya sido practicada una prostatectomía, varía del 20 al 60%; para una mujer, la probabilidad de tener extirpado su útero a la edad de 70 años varía entre el 20% y el 75%; la probabilidad de que a una persona mayor de 65 años le haya sido practicada una CBAC puede multiplicarse hasta tres veces [6]. El uso de algunos procedimientos clínicos puede ser hasta 12 veces mayor en una región que en otra [6,19]; la mortalidad de los pacientes en diálisis puede ser cinco veces mayor en un centro que en otro. La variabilidad existe tanto en los resultados como en los costes y por tanto, se transmite a la relación coste/efectividad. Por ejemplo, entre los 35 hospitales de Pennsylvania que realizan CBAC, el coste por superviviente (ajustado por edad, sexo, y gravedad clínica) sometido a CBAC en el hospital más eficiente es la cuarta parte que en el hospital menos eficiente.

También se ha documentado una amplia variabilidad entre países: la supervivencia a los cinco años para pacientes en programa de diálisis es del 40% en los EEUU, y del 60% en Europa y en Japón; estas diferencias persisten después de controlar los resultados por edad y comorbilidad. Aunque Canadá y los EEUU tienen aproximadamente el mismo número de médicos por habitante, los EEUU tienen un 33% más cirujanos per cápita que Canadá, lo cual no significa que los cirujanos de los EEUU estén más ociosos, sino que a los ciudadanos estadounidenses se les practica un 40% más de intervenciones quirúrgicas per cápita que a los canadienses.

En el caso de procedimientos cardiológicos, mientras que en los EEUU se realizaban unas 1.300 ACTPs por millón de habitantes, en Alemania se realizaban 500, en Canadá 450, en Francia 400, y en España 127 [17]. En el Reino Unido, las tasas de uso de angiografía coronaria y CBAC son una cuarta parte y una séptima parte de las respectivas tasas de los EEUU a pesar de que en el Reino Unido la prevalencia de angina y la mortalidad por cardiopatía isquémica son respectivamente un 50% y un 35% mayores que en los EEUU [13]. En España, también existe una amplia variabilidad en el uso de las técnicas para el manejo de la cardiopatía isquémica. Por ejemplo, en el año 2001 se realizaron en España 1.947 coronariografías por millón de habitantes, pero en la comunidad autónoma que menos se hicieron (Andalucía), se hicieron 1.280, y en la que más (Madrid), se hicieron 3.088 (figura 2). Estas diferencias persisten, incluso después de ajustar por incidencia de infarto, prevalencia de angina, y tasa de desplazamiento entre comunidades [20].

Figura 2. Variabilidad de la utilización de coronariografías entre comunidades autónomas españolas

Coronariografías por millón de habitantes (2001)



Fuente: Hernández JM, et al. XI Informe oficial de la Sección de Hemodinámica y Cardiopatía Isquémica. Rev Esp Cardiol 2002;55(11):1173-84.

4.3.7. Uso apropiado de tecnología y procedimientos médicos

A la vista de una variabilidad tan amplia surgen algunas preguntas: ¿Cuál sería la tasa adecuada de uso de procedimientos? ¿Se realizan demasiados procedimientos en los EEUU? ¿Hay demasiados pacientes en el Reino Unido, o en España, a quienes no se les aplica el procedimiento? Responder a estas preguntas requiere analizar el grado de uso apropiado de los procedimientos médicos. Para ello se ha desarrollado metodología [21] con la cual se han realizado estudios sobre algunos procedimientos que han demostrado que la proporción de uso inapropiado o dudoso puede variar desde el 2% al 75% [19,21]. Estos trabajos, utilizan como criterio de uso apropiado que “los probables beneficios para el paciente sean superiores a los probables riesgos por un margen suficiente que merezca la pena realizar el procedimiento” y este criterio es aplicado a cada paciente individual. La aplicación del procedimiento a cada paciente puede ser clasificada una en tres categorías: apropiada, inapropiada, y dudosa. Con esta metodología, se ha encontrado que en los EEUU, una cuarta parte de las endoscopias digestivas y angiografías coronarias, y dos tercios de las endarterectomías carotídeas son realizadas por razones dudosas o inapropiadas. Y esto ocurre también en contextos con distintos tipos de financiación e incentivos: en el Reino Unido, con presupuesto centralizado y médicos asalariados, la proporción de coronariografías o CBACs inapropiados o dudosos es similar a la de los EEUU [13]. En España, la proporción de uso inapropiado de técnicas de revascularización coronaria osciló entre el 22% para las angioplastias coronarias, y un 8,5% para el by-pass aortocoronario [22,23].

En cualquier caso la pregunta no respondida es ¿por qué existen porcentajes tan altos de uso no apropiado en situaciones de recursos severamente restringidos? Una de las posibles causas es la

escasa existencia de estándares aceptados por los profesionales, y la escasa evidencia científica que existe y que se usa para tomar decisiones clínicas. En la ausencia de tales estándares no sorprende que coexistan la sobreutilización, la infrautilización, el uso no apropiado, y el racionamiento. Aunque a estos hechos contribuyen varios factores, como los incentivos, en la base de todo ello está la incertidumbre con que se toman decisiones en la práctica clínica.

El concepto “inapropiado” puede ser más amplio que el mencionado en los trabajos referidos. De un modo más conceptual, Jennett [24] ha identificado cinco razones que ayudan a comprender por qué en algunas circunstancias el uso de una tecnología o procedimiento puede ser inapropiado: 1) si es *innecesario*, es decir que el objetivo deseado se pueda obtener con medios más sencillos; 2) si es *inútil*, porque el paciente está en una situación demasiado avanzada para responder al tratamiento; 3) si es *inseguro* porque sus complicaciones sobrepasan el probable beneficio; 4) si es *inclemente* porque la calidad de vida ofrecida no es lo suficientemente buena como para justificar la intervención; y 5) si es *insensato* porque consume recursos de otras actividades que podrían ser más beneficiosas.

4.4. Servicios de salud e investigación en servicios de salud: una perspectiva desde la ética.

En la provisión y financiación de la atención a la salud, algunas consideraciones generales tienen importantes implicaciones en todos los países. Hay dos principios generales admitidos en los servicios de salud. Primero: el acceso a la provisión de servicios es un derecho de los ciudadanos, que no debe depender de su riqueza; segundo: el objetivo de los servicios de salud es maximizar el impacto sobre la salud de la nación con los recursos disponibles. Según estos principios, intentar conseguir la eficiencia en la prestación de asistencia sanitaria tiene una justificación ética. La implicación inmediata es que es ético ser eficiente (consumir recursos en el mejor uso) y es no ético ser ineficiente, porque ser ineficiente significa fallar en el objetivo ético de maximizar el impacto sobre la salud de la nación con los recursos disponibles.

La relación entre ética, eficiencia, y equidad, se completa, y en parte se solapa, con la relación entre ética y práctica clínica. Los clásicos principios éticos de tal práctica (beneficencia, no maleficencia, decir la verdad al paciente, autonomía y justicia) pueden ser resumidos en tres: beneficencia, autonomía y justicia. Según el principio de beneficencia (incluye al de beneficencia y no maleficencia), los beneficios para el paciente derivados de la aplicación de una tecnología o procedimiento deben ser superiores a sus riesgos. La aplicación de cualquier procedimiento conlleva un riesgo, pero si los esperados beneficios son mayores que los riesgos no habrá conflicto en términos éticos. En este principio ético el decisor clave es el médico, que es quien debe conocer el balance entre riesgo y beneficio para el paciente.

El principio de autonomía (incluye los principios de decir la verdad al paciente y de autonomía) indica que hay que respetar la decisión del paciente en cuanto a cantidad y tipo de tratamiento aplicado. En este principio, el decisor es, en teoría, el paciente. Sin embargo, el paciente no dispone de información suficiente y apropiada para tomar su decisión. En consecuencia, o deja la decisión en manos del médico, o bien decide a través de la información y consejos del médico, de manera que en la práctica es el médico o su influencia quien tiene el papel relevante en el principio de autonomía.

Según el principio de justicia, una actuación no es ética si no es equitativa, es decir si no está disponible para todos aquellos que lo necesiten. Teóricamente el decisor en este principio es el político o la persona responsable en la asignación de recursos. Y probablemente sea así desde el punto de vista de la planificación, pero en la realidad el uso en la cantidad y tipo de los recursos depende en gran parte del médico. El médico, en su afán por aportar el mejor y máximo cuidado

a un paciente concreto, puede, inadvertidamente, estar evitando la disponibilidad de recursos para otro paciente que necesite ése u otro cuidado.

Esta exploración, desde una perspectiva ética, subraya la importancia y responsabilidad del médico en los servicios de salud (de la misma forma que ocurría desde la perspectiva socioeconómica con el fenómeno de la relación agencial). Pero a la vez enfatiza la gran responsabilidad de los que toman decisiones en política de salud y en asignación de recursos, puesto que deben propiciar el desarrollo de procedimientos efectivos (principio de beneficencia), informar a los pacientes y ciudadanos y promover su participación (principio de autonomía) y desarrollar un sistema equitativo (principio de justicia).

4.5. La calidad de la evidencia científica en las decisiones en los servicios de salud.

Uno de los problemas de los servicios de salud es que la evidencia en que basan su decisiones es escasa y débil. Hay miles de distintos tipos de procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos que los servicios de salud prestan a miles de condiciones clínicas. Sin embargo, nuestro conocimiento sobre la práctica clínica es muy precario. Hay más 30.000 revistas médicas en el mundo, y han estado creciendo un 7% anual desde el siglo XVII. Sin embargo, sólo el 15% de las intervenciones médicas están apoyadas por evidencia científica fiable [25]. Este hecho es debido a que sólo una pequeña parte de los artículos publicados en las revistas médicas son científicamente sólidos, y a que muchos procedimientos no han sido nunca evaluados. Por ejemplo, la ACTP y la cirugía de *bypass* aorto coronario (CBAC) son dos estrategias alternativas para el manejo de ciertos casos de cardiopatía isquémica. A pesar de que la CBAC fue introducida hace más de tres décadas, y la ACTP hace más de dos décadas, sólo desde hace unos pocos años se dispone de algún ensayo clínico que además no permiten comparaciones para todo tipo de pacientes. Más recientemente se han introducido los stents liberadores de fármacos para la revascularización coronaria, y a pesar e su enorme difusión, todavía se mantienen numerosos interrogantes sobre sus costes y resultados [26]. Estas limitaciones en la información son debidas fundamentalmente a la escasa iniciativa de los servicios de salud para evaluar con metodología apropiada tanto los nuevos procedimientos como los ya establecidos.

4.6. Contribución de la investigación a la resolución de los problemas de los servicios de salud

La investigación en servicios de salud no es un lujo, sino que es algo esencial. Los problemas de los servicios de salud sólo pueden ser resueltos si se abordan desde el conocimiento científico sobre ellos, es decir mediante investigación. Pero las características específicas del sector de la salud, la escasa calidad de la evidencia, y otras muchas razones esbozadas más arriba hacen que las posibles áreas donde mejorar el conocimiento en servicios de salud sean múltiples, es decir que de alguna manera será necesario priorizar las áreas en las que investigar. En España, los tres problemas de nuestro sistema de salud, que en opinión de expertos españoles van a exigir una mayor atención durante los próximos años, son: la financiación y el control del gasto, el establecimiento de una política de personal adecuada, y la mejora de la calidad de la asistencia.

El tipo de financiación y las estrategias de control del gasto adoptadas en diferentes países están recibiendo progresiva atención por diferentes grupos de investigadores. El resultado de esta investigación está produciendo recomendaciones para la modificación, o implantación en su caso, de nuevas políticas más acordes con la resolución de problemas de financiación o de costes de un país concreto, incluida su eficiencia administrativa [14].

Establecer una política de personal adecuada requiere conocer aspectos tales como la estructura de las motivaciones de los profesionales, su respuesta a los incentivos existentes, su percepción de los valores del sistema, y su grado de identificación con sus objetivos para identificar estrategias incentivadoras que aumenten la satisfacción profesional y conduzcan a servicios eficientes basados en la ética de la relación médico-paciente y en la ética social. El progreso de la investigación en el área de recursos humanos indica el interés de este área en los sistemas de salud [27-29].

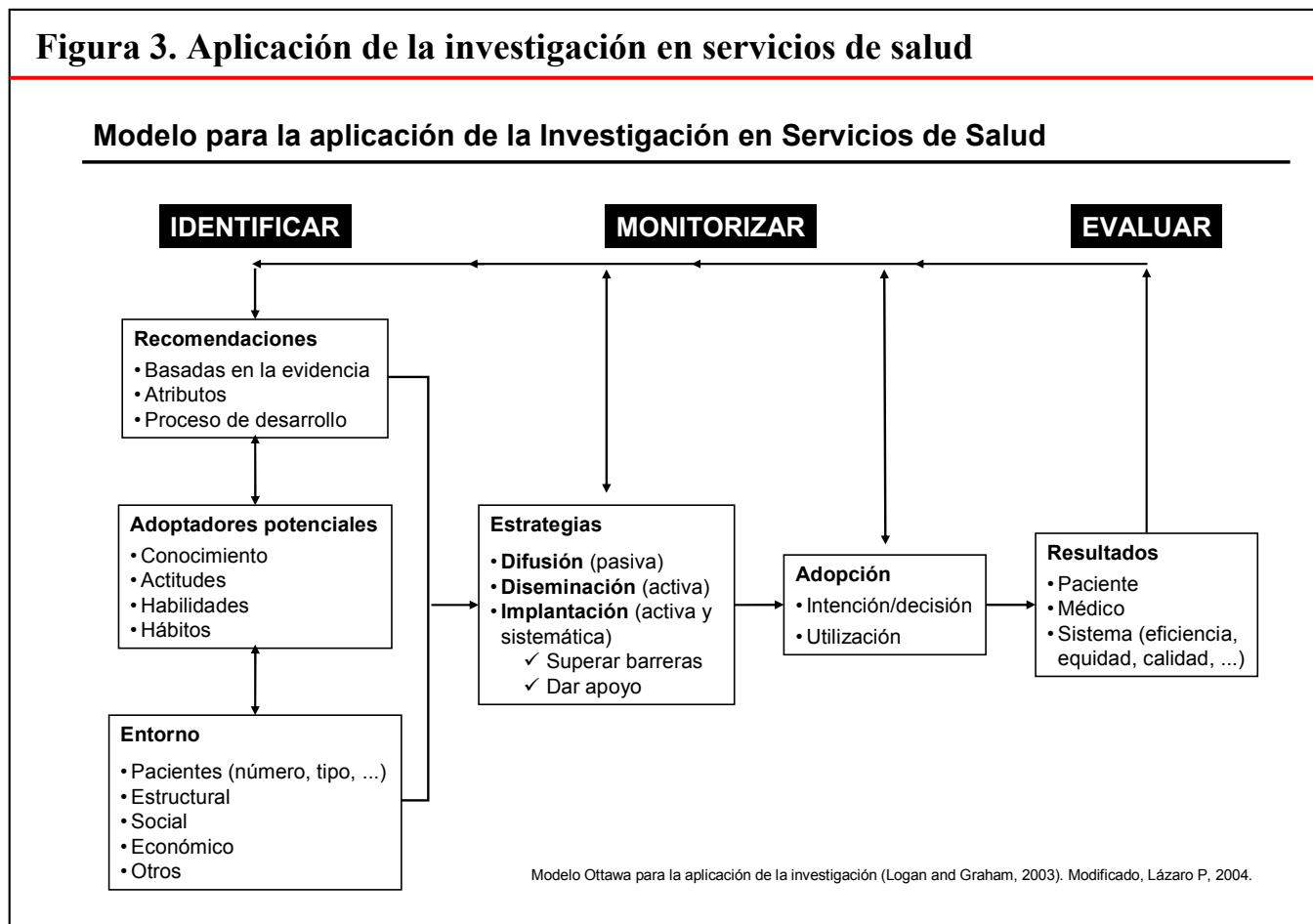
Para garantizar un mínimo de calidad asistencial, las tareas a desarrollar serían: definir qué entendemos por calidad asistencial; desarrollar instrumentos de medida de la calidad; priorizar los procedimientos en los que haya que medir la calidad; medirlos; compararlos; decidir cuál es el mínimo aceptable; eliminar los servicios que estén por debajo de los mínimos; informar a los consumidores; y analizar el impacto de la medida en la mejora de la calidad. Resulta obvio que este proceso sólo es viable si reúne ciertos requisitos, entre ellos robustez científica, que sólo puede ser aportada mediante la investigación.

Estos ejemplos permiten subrayar el hecho de que con la investigación se puede contribuir a avanzar en la resolución de los problemas de los servicios de salud. Por ejemplo, profundizar en el análisis de la eficiencia podría reconducir algunos debates sobre la necesidad o no de racionar la prestación de servicios sanitarios, o de introducir o no el copago, puesto que si, en vez del copago, se pudiesen eliminar selectivamente los servicios inefectivos, se podría disponer de recursos para atender a quien necesite aplicación de procedimientos efectivos. De esta forma estaríamos mejorando la eficiencia y equidad de nuestro sistema de salud. Sin embargo, promocionar la calidad o el uso apropiado de la tecnología, no es una tarea sencilla. Cambiar simplemente el modo de pagar a los médicos, instalar controladores, o poner límites al gasto, parecen ser mecanismos insuficientes para mejorar el uso apropiado de los procedimientos médicos. En estas condiciones, puede haber simultáneamente infra y sobreutilización, y puede deteriorarse la calidad asistencial. Las soluciones burocráticas, administrativas, o de restricción presupuestaria, dirigidas a contener el crecimiento de gasto al que se enfrentan todos los sistemas sanitarios pueden afectar a la cantidad de servicios prestados, pero no necesariamente mejorarán la calidad asistencial [13]. Mantener la calidad en una era de conciencia de recursos limitados requiere poner en marcha un proceso activo que distinga lo que es efectivo de lo que no lo es para promover el desarrollo de lo efectivo y disminuir el uso de procedimientos inefectivos. Distinguir lo que es efectivo de lo que no lo es, puede ser un resultado de la investigación en servicios de salud, pero eso no es suficiente. Además, la cooperación entre médicos, administración, gobierno, y ciudadanos, es esencial si queremos utilizar mejor nuestros limitados recursos.

La aplicación práctica de la investigación en servicios de salud, puede facilitarse, si se entiende el proceso de producción de conocimiento, y los circuitos por los que podrían fluir sus recomendaciones en el mundo real de los servicios de salud. Un esquema de estos circuitos se muestra en la figura 3.

Supongamos un problema, un proceso asistencial, una tecnología, o cualquier otro aspecto de los servicios de salud cuya calidad, utilización, o costes queramos mejorar. El primer paso consistiría en identificar la evidencia científica que apoya las recomendaciones existentes, los atributos que tienen las recomendaciones (e.g., validez, fiabilidad, claridad, flexibilidad, ...), y quién y cómo las ha desarrollado (figura 3). Si se quieren aplicar las recomendaciones, conviene conocer quiénes son los adoptadores potenciales, cuál es su conocimiento, sus actitudes, sus habilidades, y sus hábitos. También conviene analizar el entorno. El entorno puede ser muy diferente en los distintos lugares donde podamos querer aplicar las recomendaciones de la investigación. Por

Figura 3. Aplicación de la investigación en servicios de salud



ejemplo, se debe conocer el número de pacientes que se pueden beneficiar de las recomendaciones, el tipo de pacientes (gravidad, edad, sexo, cultura, ...), aspectos estructurales del entorno (transporte, tecnología, formación de los profesionales de la salud, ...), aspectos sociales (cultura, dependencia, ...), económicos, y otros que puedan ser relevantes para el problema en cuestión.

El siguiente paso consiste en diseñar y aplicar estrategias para que la recomendación se pueda llevar a la práctica. Estas estrategias pueden ser de difusión (e.g., escribir las recomendaciones, imprimirlas, y distribuir las). Sin embargo, la mera difusión, que es un proceso bastante pasivo, no consigue que se implanten las recomendaciones. Sería más útil la diseminación, que es un proceso activo, mediante el cual promotor se asegura que las recomendaciones han llegado a sus adoptadores potenciales y las han entendido. Pero eso tampoco es suficiente. Si se desea que se apliquen las recomendaciones se deben intentar “implantar” sistemáticamente, y esto no debe ser un proceso coercitivo (a no ser que se den supuestos éticos inaceptables), sino de apoyo, especialmente para superar barreras. Existen muchas barreras que impiden que las recomendaciones puedan no ser llevadas a la práctica (e.g., falta de tiempo, falta de incentivos, conflictos de interés).

A continuación, los potenciales adoptadores, pueden creer que las recomendaciones deben aplicarse, y, en este caso, van interiorizando la intención de aplicarlas, si les es posible, deciden aplicarlas, si las aplican, las están utilizando, y se tiene éxito en la implantación. La implantación de las recomendaciones produce cambios. Y los cambios deben medirse en términos de resultados y se deben medir en diversos niveles. Por ejemplo, en los pacientes (efectividad, efectos adversos, calidad de vida, ...), en los médicos (satisfacción, motivación, mejora del conocimiento, ...), y en el sistema (eficiencia, equidad, calidad, ...). La evaluación de

los resultados, y la monitorización del proceso, daría información para poder identificar áreas que deben ser mejoradas. Así, se concibe la aplicación de la investigación en la política y en la práctica, como un ciclo activo, como un proceso dinámico y no estático, como un proceso abierto (investigadores, adoptadores, pacientes), en el que cada paso y cada actor reciben retroalimentación de los demás.

En definitiva, la investigación en servicios de salud contribuye a la producción de información y conocimiento que podría mejorar las decisiones a nivel micro (médico-paciente), meso (hospital, centro de salud), y macro (política de salud). Sin embargo, la introducción de la investigación en la toma de decisiones a esos tres niveles es todavía escasa en muchos países. Por ello no es extraño que autores, como Ellwood, consideren a los servicios de salud como organismos “en necesidad desesperada de un sistema nervioso central que les pueda ayudar a enfrentarse a la complejidad de la medicina moderna” [30].

Ser ignorantes en servicios de salud es muy costoso. Por ejemplo, no sabemos las tasas de uso inapropiado de numerosos procedimientos médicos que se aplican a los pacientes. Si no sabemos cual es la tasa de uso inapropiado de los procedimientos médicos en España, ¿cuál es el coste de no saberlo? ¿cuál sería el coste de saberlo? No es descartable la hipótesis de que el coste social de mantenernos en la situación de ignorancia actual es mayor que el coste de investigación e implantación que condujese a la eliminación selectiva de los procedimientos inapropiados y promoviese el uso de procedimientos apropiados. La investigación bien orientada, de buena calidad metodológica, y aplicada en la política y en la práctica, puede contribuir poderosamente a que los recursos que la sociedad dedica a la atención sanitaria le sean devueltos con creces en forma de más salud y menos sufrimiento.

BIBLIOGRAFIA

1. Institute of Medicine. Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century. Committee on Healthcare in America. Washington, D.C.: National Academy Press, 2001.
2. Vincent C, Neale G, Woloshynowych M. Adverse events in British hospitals: preliminary retrospective record review. *BMJ* 2001;322:517-519.
3. Spitzer WO, Feinstein AR, Sackett DL. What is a health care trial? *JAMA* 1975;233:161-3.
4. Lázaro y de Mercado P, Allona Almagro A, Leiva Galvis O. Distribución de los urólogos en España: Situación actual y estimación de necesidades futuras mediante un modelo predictivo. *Act Urol Esp* 2003; 27(8): 569-580.
5. Frenk J. The new public health. *Annu Rev Publ Health* 1993;14:469-90.
6. Brook RH. Health services research: is it good for you and me? *Acad Med* 1989;64:124-30.
7. Battista RN, Contandriopoulos AP, Champagne F, Williams JI, Pineault R, Boyle P. An integrative framework for health-related research. *J Clin Epidemiol* 1989;42:1155-60.
8. Pozo F, Ricoy JR, Lázaro P. Una estrategia de investigación en el sistema nacional de salud: I. La Epidemiología clínica. *Med Clin (Barc)* 1994;102(17):664-9.
9. Lázaro P, Pozo F, Ricoy JR. Una estrategia de investigación en el Sistema Nacional de la Salud: II. Investigación en servicios de salud. *Med Clin (Barc)* 1995; 104(2): 67-76.
10. Office of Technology Assessment. Assessing the efficacy and safety of medical technologies. Washington, DC.: Government Printing Office, 1978. Publication N° OTA-H-75.
11. Committee to Design a Strategy for Quality Review and Assurance in Medicare. Medicare. A strategy for quality assurance. Lohr KN editor. Institute of Medicine. Washington, DC: National Academy Press, 1990.
12. Lázaro P. Evaluación socioeconómica de la práctica clínica cardiológica. *Rev Esp Cardiol* 1997; 50:428-443.
13. Bernstein SJ, Kosecoff J, Gray D, Hampton JR, Brook RH. The appropriateness of the use of cardiovascular procedures. British versus U.S. perspectives. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 1993;9:3-10.
14. Woolhandler S, Himmelstein DU, Lewontin JP. Administrative costs in U.S. hospitals. *N Engl J Med* 1993;329:400-3.
15. Luengo S, Lázaro P, Madero R, Alvira F, Fitch K, Azcona B, Pérez JM, Caballero P. Equity in the access to mammography in Spain. *Social Science and Medicine* 1996;43:1263-1271.
16. Lázaro P. Evaluación de servicios sanitarios: La alta tecnología médica en España. Madrid: Fondo de Investigación Sanitaria, 1990.

17. Tello V, Gómez Recio M, Martínez Elbal, Pan M. Registro nacional de actividad de hemodinámica y cardiología intervencionista en los años 1990 y 1991. *Rev Esp Cardiol* 1992;45:622-6.
18. Black D. Inequalities in health. Report of a research working group (Black report). Londres: Department of Health and Social Security, 1980.
19. Chassin MR, Kosecoff J, Park RE, et al. Variations in the use of medical and surgical services by the Medicare population. *New Eng J Med* 1986;314:285-90.
20. Méndez Rubio JI, Lázaro y de Mercado P, Aguilar Conesa MD. Variabilidad según riqueza regional en la práctica de coronariografías para el manejo de la enfermedad coronaria en España. *Rev Esp Cardiol* 2003;56(Sup 2):75.
21. Fitch K, Bernstein SJ, Aguilar MD, Burnand B, LaCalle JR, Lázaro P, et al. The RAND/UCLA Appropriateness Method User's Manual. Santa Monica, CA. RAND Report No. MR-1269-DG-XII/RE, 2001.
22. Aguilar MD, Fitch K, Lázaro P, Bernstein SJ. The appropriateness of use of percutaneous transluminal coronary angioplasty in Spain. *Int J Cardiol*. 2001;78:213-21.
23. Aguilar MD, Lázaro P, Fitch K, Silva D. Una estrategia diseñada para reducir la utilización innecesaria de revascularización coronaria en España. En: Necesidad Sanitaria, demanda y utilización. Asociación de Economía de la Salud. Zaragoza, 1999: 623-635.
24. Jennett B. Present balance between benefits and burdens. En: High technology medicine. Benefits and burdens. London: The Nuffield Provincial Hospital Trust, 1984:103-134.
25. Eddy DM, Billings J. The quality of medical evidence: implications for quality of care. *Health Affairs* 1988 Spring;19-32.
26. Lázaro P. Stents recubiertos de fármacos, eficacia, efectividad, eficiencia, y evidencia. *Rev Esp Cardiol* 2004;57:608-612.
27. Palma M, Lázaro P, Azcona B, Cardona P, Chinchilla N. Una exploración de la dedicación de los médicos en su organización. En: Necesidad Sanitaria, demanda y utilización. Asociación de Economía de la Salud. Zaragoza, 1999: 469-480.
28. Lázaro P, Azcona B. Clinical practice, ethics, and economics: the physician at the crossroads. *Health Policy* 1996; 37:185-198.
29. Lázaro P, Fitch K. Economic Incentives and the Distribution of Extracorporeal Shock Wave Lithotripters and Linear Accelerators in Spain. *Int J Tech Assess in Health Care* 1996; 12:735-744.
30. Ellwood PM. Outcomes management: a technology of patient experience. *N Engl J Med* 1988;318:1549-56.