

V Congreso de gestión clínica

La toma de decisiones en gestión clínica

Santiago de Compostela, 6 y 7 de febrero de 2014

La ciencia y las decisiones clínicas

Joan Rovira
Universidad de Barcelona

Contenido

1. ¿Cómo ha intentado explicar el análisis económico el comportamiento del médico?
2. ¿Cómo debería afectar y afecta realmente el conocimiento científico a la decisión clínica?
3. Big data y decisión clínica
4. Conclusiones

¿Cómo ha intentado explicar el análisis económico el comportamiento del médico?

- Modelo unidad de producción
Beneficios = Ingresos – costes

- Modelo maximización de la utilidad

Utilidad = U (Ingresos, tiempo libre)
Restricción: Tiempo libre $<$ 24 horas

Utilidad* = U (Ingresos, tiempo libre, variable ética)

Variable ética: Salud del paciente, utilidad del paciente, tratamiento óptimo, ...

Se estiman los parámetros de la función y se hacen predicciones que se pueden falsear con información del comportamiento observable del médico

¿Cómo debería afectar y
afecta realmente el
conocimiento científico a la
decisión clínica?

Necesidades de información para la DC

El médico (de AP) requiere como mínimo:

- Información clínica del enfermo
- Información acerca del conocimiento científico que afecta al proceso (tomar decisiones en base a evidencias).
- Información de los recursos disponibles para prescribir (farmacia, derivación IT, etc.)
- Información que le permita valorar sus logros en términos de calidad y de objetivos.

Olga Pané, Teresa Martínez. Gestión: Del dato al conocimiento y de la información a la acción en gestión sanitaria. La mejora de la decisión con nuevas y viejas tecnologías. El mejor uso del Conocimiento en Clínica, Gestión e Investigación y tecnología de la Información en Medicina. Jornada Madrid: 28 de mayo de 2008

En atención primaria con excepción de algunas tareas terapéuticas realizadas por el personal de enfermería toda la actividad está relacionada con la información . El porcentaje de actividad relacionada con la información se acerca en AP al 100% (4)

Santiago Marimón. La Sanidad en la Sociedad de la Información. Ediciones Díaz de Santos. Madrid 1999.

Un encuentro clínico en atención primaria entre un médico y su paciente, dispone en el mejor de los casos de 10 a 12 minutos. Las primeras hipótesis clínicas suelen formularse por parte de los médicos alrededor de 28 segundos después de escuchar la dolencia principal y hacia los 6 minutos se dispone de la hipótesis correcta en el 75% de los casos .

D. Sacket; R.B Haynes; GH Guyatt; P Tugwell; : Epidemiología clínica. Ciencia Básica para la medicina clínica. Segunda Edición. Ed Panamericana. Buenos Aires 1994.

Flujos de información, decisión clínica y mercado



Supuestos

- La decisión clínica se basa (o debería basarse) en evidencia o conocimiento científico
- Dos tipos de evidencia relevantes (entre otras) son las relacionadas con :
 - la evaluación clínica (eficacia, seguridad y efectividad)
 - La evaluación económica (los costes y la relación coste-efectividad)

¿Son la evaluación clínica y la evaluación económica fuentes de evidencia científica?

- Ciencia y disciplina
- Metodología científica
- Gradación de la evidencia
- El experimento controlado como “gold standard” en la mayoría de disciplinas
- Pero en las ciencias sociales y en la evaluación de políticas pocas veces se lleva a cabo; en todo caso, mucho menos de lo que sería posible.

La evaluación clínica

- El ensayo clínico controlado, como está considerado el “gold standard” de la evidencia científica en biomedicina, pero...
 - Validez interna vs. validez externa
 - Posibles sesgos de diseño y metodología (p.ej. elección del comparador, la duración, las variables de resultado)
 - Sesgos de publicación y difusión
- Posibles remedios: ensayos naturalistas, registro obligatorio previo, acceso a toda la información del ensayo clínico para evaluación y reutilización

La evaluación económica

- Ensayos farmacoeconómicos vs. evaluaciones basadas en modelización.
- Se prima la validez externa, pero
 - Posibles sesgos de diseño y metodología (p.ej. elección del comparador, la duración, las variables de resultado, los recursos y costes unitarios utilizados, la tasa de descuento, etc.)
 - Sesgos de publicación y difusión.

Posibles remedios

- ◉ ¿Estudios farmacoeconómicos? Son muy costosos – necesitan una muestra muy grande y duración muy dilatada – y tienen poca validez externa.
- ◉ ¿Registro obligatorio previo? Es ilusorio pretender controlarlo.
- ◉ ¿Limitar analistas con posibles conflictos de intereses (Propuesta Hillman)? Es ingenuo, o más bien, corporativismo encubierto.
- ◉ La estandarización de la metodología y la transparencia total, que permita reproducir los resultados por terceros, parece la mejor solución.

Big data: ¿nuevo paradigma o moda transitoria?

- Reflexiones sobre sus implicaciones para la decisión clínica a partir de: *V Mayer-Schönberger, K Cukier. BIG DATA. A revolution that will transform how we live, work and think, HMH, 2013*
- La recolección, almacenamiento y análisis de cantidades masivas de datos que posibilitan las TIC genera nuevas oportunidades de conocimiento y toma de decisiones (y de negocio) .
- Los datos son más confusos y de menor calidad, pero la cantidad puede compensar la menor calidad. Por ejemplo, por la posibilidad de utilizar toda la población en lugar de una muestra.

Correlación vs. causalidad

- El enfoque “big data” prima la correlación frente a la causalidad.
- La causalidad derivada de los experimentos controlados ha sido considerada tradicionalmente una fuente superior de evidencia. Sin embargo, en algunos casos, no conocer la causa no es imprescindible para tomar la mejor decisión. Puede ser más importante la capacidad de predicción y la rapidez en la disponibilidad de la información.

- Parece razonable extrapolar algunas experiencias de éxito en el ámbito del mantenimiento y reducción de incidencias en estructuras físicas, que en algunos casos utilizan datos recopilados prospectivamente mediante sensores (averías en camiones y motores de avión) o retrospectivamente (rutas de navegación seguras, explosiones en alcantarillas de NY).
- En el caso de la decisión clínica esto puede ser útil en el ámbito del diagnóstico y la prevención. Por ejemplo, en la identificación (probabilística) de grupos de alto riesgo que justifiquen una atención prioritaria debido a una mejor relación beneficio-riesgo o coste-beneficio.
- En el caso de la selección de tratamientos e intervenciones en general, se mantendrá sin duda la primacía del experimento controlado como enfoque imprescindible.

La epidemia de gripe (H1N1) de 2009

- El CDC en base a las declaraciones obligatorias tardaba dos semanas en detectar brotes y agravamientos de la epidemia en zonas concretas.
- Investigadores de Google mostraron que podían predecir las tendencias con similar precisión y mayor rapidez (casi a tiempo real) a partir de correlaciones con los descriptores de las búsquedas realizadas (p.ej. Con términos tales como gripe y sus síntomas, posibles tratamientos, etc.)

V Mayer-Schönberger, K Cukier, 2013

Riesgos para la privacidad

- Tradicionalmente se han abordado mediante
 - la exigencia de consentimiento informado,
 - la anonimización,
 - el derecho a exigir la exclusión de una base de datos.
- El consentimiento informado no es mecanismo satisfactorio para el caso de reutilización futura con objetivos imprevisibles en el momento de solicitarla: Alto coste de pedir nuevo consentimiento o abuso del concepto si se pide consentimiento para cualquier reutilización futura.
- En cuanto a la anonimización, hay ejemplos de cómo se han llegado a identificar los individuos a que pertenecían los datos anonimizados, exponiendo al público una gran cantidad de datos personales sensibles.

¿Bases de datos públicas o privadas?

- Interés claro de la industria por las grandes bases de datos clínicas y biomédicas, como fuente para demostrar el valor de nuevas tecnologías y por las agencias de inteligencia.
- Desconfianza creciente de la sociedad por la falta de transparencia y los abusos en la utilización de información personal con fines comerciales y de “seguridad”.
- El sector público tiene la capacidad de exigir la información a los ciudadanos y empresas, pero parece que tiene menos incentivos o capacidad para utilizarlas y extraer su valor potencial para la sociedad.

Conclusiones

- Oponerse radicalmente a los procesos de recopilación, almacenamiento y utilización masiva de datos no parece viable ni deseable, pues pueden tener aplicaciones socialmente beneficiosas.
- Necesidad de exigir transparencia y control democrático de dichos procesos.

Conclusiones

- La Ley de Transparencia recientemente aprobada debería ser una oportunidad para mejorar la situación actual.
- Pero algunos aspectos de dicha ley, (mantenimiento del silencio negativo, inclusión de causas muy generales para obviar la transparencia y dependencia gubernamental del organismo responsable de su cumplimiento) no permiten ser excesivamente optimistas al respecto.
- (La sociedad deberá currárselo para conseguir más transparencia y hacerla compatible con la privacidad)

*La ciencia no busca la verdad definitiva,
sino reducir la incertidumbre*

Mariano Marzo, El País 4-1-2014

Gracias por su atención
joanrovira@yahoo.com