



**Universitat
Pompeu Fabra**
Barcelona



Colección Health Policy Papers

2021 – 09

MI VISIÓN SOBRE LOS CAMBIOS QUE LLEGAN A NUESTROS SISTEMAS DE SALUD DE LA MANO DE LA DIGITALIZACIÓN

Guillem López Casasnovas (#)

Catedrático de Economía de la UPF

Director del Centro de Investigación en Economía y Salud (CRES-UPF)



La Colección Policy Papers, engloba una serie de artículos, en Economía de la Salud y Política Sanitaria, realizados y seleccionados por investigadores del Centro de Investigación en Economía y Salud de la Universitat Pompeu Fabra (CRES-UPF), al amparo del apoyo incondicionado por convenio con Novartis.

"This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 International, which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium provided that the original work is properly attributed"



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Barcelona, abril 2021

MI VISION SOBRE LOS CAMBIOS QUE LLEGAN A NUESTROS SISTEMAS DE SALUD DE LA MANO DE LA DIGITALIZACIÓN

Guillem López Casasnovas (#), Catedrático de Economía de la UPF y Director del Centro de Investigación en Economía y Salud (CRES-UPF).

Ante los cambios que acontecen en nuestros sistemas de salud, el **objetivo** no puede ser otro que la construcción de la nueva asistencia médica del Sistema de Salud a partir de tres pilares: la **digitalización** como base los flujos asistenciales, la **evaluación integrada** con los servicios de bienestar para una asistencia centrada en la evidencia y su **práctica personalizada** en las terapias avanzadas. **Una ciencia de datos con el apoyo de los clínicos y no sólo de práctica clínica apoyada en datos.** Unas instituciones que rompen paredes y fragmentaciones desde el beneficio de nuevas formas de prevención, diagnóstico, tratamientos y monitorización de sus cumplimientos. Una práctica clínica capaz de prever, estratificar y personalizar los tratamientos con las terapias avanzadas disponibles. Siempre desde la priorización según coste efectividad o efectividad relativa.

A dichos efectos conviene diferenciar tres modalidades de medicina de precisión: Medicina **estratificada**. Se caracteriza por la segmentación de la población de pacientes con un determinado tipo de patología en estratos definidos por biomarcadores (por ejemplo, perfil molecular del tumor). Un ejemplo de este tipo sería la estratificación de pacientes con cáncer de mama por la expresión del HER2, y la administración en los HER2+ de trastuzumab u otros fármacos similares (anticuerpos monoclonales que se acopla a los receptores HER2 permitiendo que los linfocitos B reconozcan y ataquen las células cancerígenas). Medicina **personalizada**. En teoría, combinaría el análisis de los factores clínicos convencionales, de exposición ambiental (influencias ambientales y estilo de vida) y el perfil molecular completo, pongamos el caso del tumor (a nivel genómico, proteómico, ...), usando análisis bioinformáticos, algoritmos y modelización para discriminar la relevancia de las cientos (o miles) de mutaciones detectadas y generar recomendaciones para el tratamiento específico de cada paciente dirigido a mutaciones accionables. Se trata de una aproximación

“empírica” que, casi sistemáticamente, resultará en el uso de varios antitumorales combinados y fuera de las indicaciones autorizadas por las Agencias de Medicamentos (off-label), y Medicina **individualizada**. Son medicamentos fabricados para un paciente único. Un ejemplo sería la inmunoterapia celular autóloga con sipuleucel-T en cáncer de próstata metastásico. Se elaboraría, pongamos el caso, con células del sistema inmunitario del paciente tratadas en el laboratorio con un factor de crecimiento y una proteína que se encuentra en las células de su cáncer de próstata (**S Peiró, 2021, mimeo**).

Consideraciones relevantes

Algunas de las propuestas de “personalización” para abordar las actividades preventivas podrían minar los esfuerzos poblacionales de protección y promoción de la salud para abordar problemas como la obesidad, el tabaquismo o el sedentarismo, así como generar un incremento de las desigualdades. Por otra parte, muchas de las aproximaciones preventivas, combinadas con los avances en *big data* y desarrolladas desde ópticas reduccionistas y modelos de causalidad simples, tienen un gran potencial para incrementar el sobrediagnóstico y las cascadas diagnósticas y terapéuticas (sin que ello obste para que la caracterización molecular pueda evitar tratamientos innecesarios en algunos tumores, como en algunos tipos de cáncer de mama).

La genómica y la biología molecular tienen un papel crucial en algunos tipos de patología (cáncer, enfermedades raras, ...) y se extenderá a otras cosas. Pero mucho menor en los grandes problemas de salud como la crónicas (hipertensión, epoc, insuficiencia cardíaca, caídas y fracturas, accidentes, ...) cuyos determinantes esenciales no son genómicos (obesidad, tabaquismo, sedentarismo, alcoholismo, salud laboral, ...). Mucho menos en salud pública (donde quitando la genómica -de los bichos, no la humana) tiene un papel residual en protección de la salud (agua potable, saneamiento, higiene alimentaria, salud ambiental, riesgos laborales, ...) e influencia sobre los estilos de vida (tabaquismo, alimentación, alcohol, sedentarismo, ...). Aunque yo creo que es superimportante (y creo que hay que modernizar el SNS

con fuertes inversiones en este terreno) no creo que debamos trasladar ese impacto a otras áreas de la atención de salud. Notad que ese impacto debería trasladarse a profesionales diferentes metidos en una clínica que es mezcla de clínica y laboratorio (biólogos) y una situación extraña en que se difuminan las barreras entre investigación y clínica (pese a lo que nos gusta en España meter barreras infranqueables entre lo que sea).

Salud digital y sostenibilidad en España (F López-Seguí, 2021, mimeo)

Se comenzaron a implantar modernos sistemas de información en el sistema de salud, la digitalización ha permitido no solo la introducción de nuevos servicios para la ciudadanía, sino también el monitoreo constante de todo tipo de indicadores de recursos en salud y resultados en salud. Por un lado, la llamada "salud digital" o telemedicina está demostrando ser eficaz, por ejemplo, para evitar visitas presenciales de bajo valor añadido o para salvar a los usuarios y profesionales que viajan para acceder a un tratamiento. Por otro lado, la evaluación de políticas públicas, que garantiza la sostenibilidad de los servicios públicos, se beneficia de la existencia de la información derivada de la digitalización, permitiendo que el sistema establezca mecanismos de análisis y gestión continuos del uso de los recursos, en el abordaje de la eficiencia, efectividad y calidad de los servicios de salud. Sin embargo, falta una estrategia global para desarrollar y aprovechar las oportunidades de las nuevas TIC (Big Data, Real World Evidence, Internet of Things). Esta estrategia debe establecer objetivos e instrumentos claros (agencias y fondos) y abordar la amplia y sensible gama de temas que trae la adopción de estas tecnologías (es decir: propiedad de datos, privacidad y ética, cooperación público-privada, etc.) . Pero la información sin traducción a la práctica real no puede ser el camino a seguir. Un sistema descentralizado como el español debería ofrecer muchas oportunidades de evaluación en comparación y mejorar la coordinación sin centralización. Además, no toda la salud digital es coste efectiva, y su efectividad no se debe entender como velocidad en respuestas (no requeridas, agresivas y poco sostenibles). Conviene en este sentido ser más específico en precisar de qué se habla cuando nos referimos a salud digital/ehealth y TICs de forma genérica.

El sistema está en proceso de aprendizaje cuáles son las situaciones en las que las visitas presenciales no son necesarias o cuáles son los procesos que se pueden gestionar electrónicamente. Además, lo que es seguro es que la digitalización probablemente haga que el sistema sea más resistente a choques como la pandemia. Sin embargo, en general, la mejora de los sistemas de información en España es una condición necesaria pero no suficiente para el Sistema de Salud. Debe traducirse en evaluación y finanzas¹.

Y si se quiere que algo se haga, que se sientan compensados los que lo hagan, ya sea por motivación extrínseca, con un pago por Servicios que incluya la información en formato digitalizado predeterminado con justificación que permita la monitorización de las tareas y evidencia contrastada, o (ii) por una motivación intrínseca sentida derivada de la necesaria coordinación para unos servicios integrados bajo una financiación de tipo poblacional.

¹ Un [trabajo](#) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones concluye un incremento del PIB de 0,14% por cada 1% de aumento en la intensidad de la digitalización y un [informe](#) de la consultora Deloitte que predice un aumento del PIB del 1% por cada aumento de 10 puntos en el índice DESI (Índice de Economía y Sociedad Digital)

(#) Agradezco los comentarios y aportaciones de Salvador Peiró y Francesc López-Seguí a un borrador inicial

Últimos Títulos de la Colección Health Policy Papers:

López Casanovas, G; López Seguí, F; Arasanz Goset, A; **“Sustainability and resilience in the spanish health system”** Colección Health Policy Papers 2021-08_GL.

López Casanovas, G; **“La salud, la distribución de la renta y los condicionamientos sociales”** Colección Health Policy Papers 2021-07_GL

López Casanovas, G; **“La evaluación económica en su encrucijada institucional. Genética de un Manifiesto”** Colección Health Policy Papers 2021-06_GL.

López Casanovas, G; **“Los estragos de la crisis de la Covid 19. Años de vida perdidos por muertes prematuras”** Colección Health Policy Papers 2021-05_GL.

López Casanovas, G; **“Vacunes en mercat lliure? Els límits a la mercantilització”** Colección Health Policy Papers 2021-04_GL.

García-Altés, A; **“El sistema sanitari com a element de cohesió social”** Colección Health Policy Papers 2021-03_AG.

López Casanovas, G; **“Desigualtat, polarització i cohesió social”** Colección Health Policy Papers 2021-02_GL.

López Casanovas, G; **“La vacuna contra la gripe. Estado de la cuestión sobre sus virtudes y limitaciones”** Colección Health Policy Papers 2021-01_GL.

López Casanovas, G; **“La pandèmia i els seus efectes”** Colección Health Policy Papers 2020-18_GL.

López Casanovas, G; Jovell Codina, P; **“Valoració del sistema actual i càlcul d’un finançament autonòmic basat en la capacitat fiscal”** Colección Health Policy Papers 2020-17_GL_PJ.

López Casanovas, G; Jovell Codina, P; **“Finançament autonòmic. Valoració del sistema actual i càlcul d’un sistema basat en la capacitat fiscal”** Colección Health Policy Papers 2020-16_GL_PJ.

López Casanovas, G; Pifarré Arolas, H; **“Healthcare systems: organization and response to Covid-19”** Colección Health Policy Papers 2020-15_GL_HP.

López Casanovas, G; Pifarré Arolas, H; **“The Spanish healthcare system”** Colección Health Policy Papers 2020-14_GL_HP.

López-Casanovas, G; **“El bienestar intergeneracional. Balanç social i paper de l’Estat i de les famílies”** Colección Health Policy Papers 2020-13_GL.

López Seguí, F; **“Medidas de sostenibilidad ambiental en la industria farmacéutica. Una Revisión crítica desde la economía de la salud basada en el enfoque estratégico de la comisión europea.”** Colección Health Policy Papers 2020-12.

López-Casanovas, G; Hernández Aguado, I; **“Tres textos para el día después”** Colección Health Policy Papers 2020-11.

<https://www.upf.edu/web/cres/health-policy-papers>

