

Descripción de la información generada por una empresa de medicina privada de CABA en relación a los consumos prestacionales correspondientes a los años 2018 y 2019



■ **Por Pía Carla Andrea Tessandori Zapiola**

- Especialista en Sistemas de Salud y Seguridad Social de la Universidad ISALUD. Ing. en Sistemas de Información de la Universidad Abierta Interamericana. Actualmente elabora su tesis para la Maestría en Sistemas de Salud y Seguridad Social en la Universidad ISALUD.

Resumen

Las organizaciones financiadoras de la salud, como las Obras Sociales y Empresas de Medicina Prepaga, a partir de su operatoria cotidiana, obtienen datos detallados del consumo prestacional de sus beneficiarios y socios. Sin embargo, relegan gran parte de esta información para la toma de decisiones en gestión, no generan patrones específicos de riesgo de los afiliados ni crean alertas tempranas y tampoco diseñan abordajes preventivos a partir de los datos recopilados.

Este trabajo tiene como objetivo mostrar cómo, utilizando datos ya existentes en las organizaciones, se pueden desarrollar sistemas de información que permitan diseñar actividades de prevención y seguimiento. De esta manera, contribuirían a mejorar la calidad de vida de las personas afiliadas y, al mismo tiempo, podrían reducir los gastos de los tratamientos.

Por eso, se realizó un análisis descriptivo de una empresa de medicina privada de CABA y se propondrán mejoras en la gestión. Para ello, se estudiaron los datos de consumos prestacionales correspondientes a los años 2018 y 2019.

Introducción

Cada día, a través de autorizaciones previas, reintegros, transacciones en línea o liquidaciones a prestadores, las organizaciones responsables de brindar el acceso a los servicios de salud generan un registro que les permite conocer la respuesta a las siguientes preguntas:

- Quién utiliza el servicio
- Qué servicio solicita
- Quién lo prescribe
- Dónde se realiza
- Cuándo se realiza
- Quién lo realiza
- Qué valor tiene ese servicio
- Cuál es el diagnóstico
- Cuál es la cobertura que le permite acceder al servicio

A pesar de contar con esas respuestas, estas organizaciones no analizan gran parte de la información que se produce. Así, pierden la oportunidad de mejorar la calidad de salud de los afiliados y, a su vez, de optimizar el gasto prestacional.

Planteamiento del problema

A diario y a partir de su operación habitual, una Obra Social o Empresa de Medicina Prepaga obtiene el detalle de los servicios/prestaciones/medicamentos/insumos que le ha brindado a los afiliados. Asimismo, cuenta con una base de datos identificación y filiatorios.

Luego, con el análisis de estos datos y utilizando distintos criterios, la organización podrá generar acciones de prevención y seguimiento, por ejemplo, para distintas enfermedades crónicas o no transmisibles. Estas enfermedades son parte de las principales causas de muerte y representan un alto porcentaje del gasto prestacional.

Hoy la Empresa de Medicina Prepaga analizada cuenta con 40 049 afiliados activos al 15/08/2020, distribuidos en todo el país. Alrededor del 50 % se encuentra en CABA. La población activa de la institución es una población joven y la mayoría del padrón corresponde a personas «desreguladas», es decir, forman parte de un convenio que tiene la empresa con la obra social de origen del afiliado (ver gráfico 1).

Formulación del problema

Hoy las instituciones financiadoras de salud se encuentran en una situación por demás compleja, los costos prestacionales se incrementan y los ingresos se mantienen y/o reducen. Esto lleva a buscar una forma de optimizar el gasto para continuar brindando un servicio de

calidad a los afiliados. Resulta fundamental, entonces, implementar medidas costo/efectivas en la gestión.

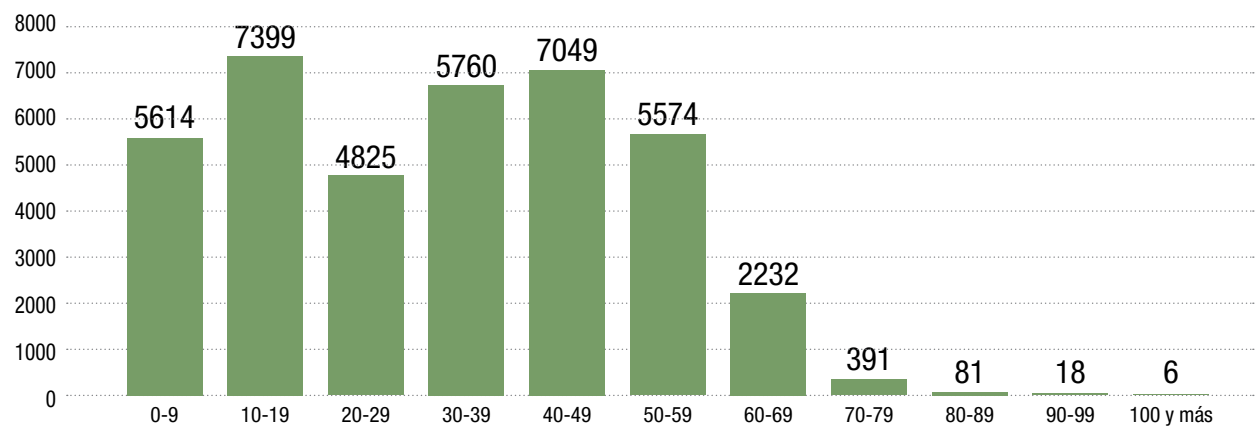
Hay episodios de salud que generan gastos onerosos para estas entidades y que, además, afectan la calidad de vida de la persona que los padece. Muchas veces estos episodios pueden prevenirse con una detección temprana de comportamientos y/o consumos (o falta de ellos) de los afiliados.

Asimismo, si un asociado sufre de esos eventos que requieren un seguimiento posterior y la entidad no da continuidad a los controles/medicación, etc., el paciente puede tener una recaída, un episodio grave o complicaciones en su patología crónica. Por lo tanto, la falta de política promocional y preventiva afecta tanto al usuario como a la organización.

Las instituciones tienen a su disposición datos que les permitirían implementar acciones preventivas efectivas. Sin embargo, a menudo, no cuentan con un sistema para su análisis. En consecuencia, de la información que recopilan, se desagrega gran parte, pero solo utilizan, datos económicos como totales de egresos, totales de ingresos, totales de facturación, y no desde un punto de vista «sanitario».

Si procesaran todo ese bagaje para generar aún más información y estadísticas relevantes, podrían hacer una diferencia definiendo actividades de prevención y seguimiento que beneficiarían tanto a la organización como a los usuarios. No realizar este análisis incrementa los gas-

Gráfico 1. Distribución de los socios por grupos etarios durante 2020



Fuente: elaboración a partir de los datos existentes de la organización al 15/08/2020

tos, produce una baja en la calidad de vida de los usuarios, o agravamiento de las patologías, para mencionar algunos ejemplos.

Las tareas cotidianas de la organización permiten observar como mínimo, los siguientes datos:

- A quién se le brindó el servicio: datos de identificación del socio, patologías registradas, ubicación, grupo etario, diagnóstico y prestación o medicamentos brindados, valor de coseguro, etcétera.
- Quién brindó el servicio: datos de identificación del prestador, ubicación, características, especialidades, valor de convenio, etcétera.

Además, en la organización se observa, en general, un aumento de la población que requiere algún tipo de cobertura especial a lo largo de los últimos años. La evolución del padrón muestra un crecimiento en los años 2017 y 2018, luego, se advierte una caída en el 2019 y un fuerte declive durante el 2020. Sin embargo, en algunas enfermedades, el descenso no ha acompañado la baja proporcional del padrón.

Se ha elaborado la tabla 1 que permite mostrar cómo evolucionó el padrón de socios y la variación de afiliados con cobertura especial. Para facilitar la lectura, los datos

de las coberturas con cantidades menores se han agrupado en la fila indicada como «Otras General».

Los datos que aquí se observan permiten detectar una situación general que requiere atención: el mantenimiento/incremento de socios que requieren una mayor cobertura en forma crónica. Si bien el padrón ha tenido una merma, los requerimientos de coberturas especiales no han acompañado la baja en la misma proporción.

A continuación, se presentan dos casos ilustrativos, en los cuales se puede observar que la Empresa de Medicina Prepaga cuenta con datos que le permitirían tomar decisiones fundadas, preventivas y anticipatorias de problemas que mejorarían la situación del afiliado. Sin embargo, no considera los datos para seguir los casos, en forma longitudinal, y, así, evitar agravar una situación que afectaría el derecho al nivel más alto posible de salud.

Presentación caso 1

- Situación: Afiliado activo con autorización de consumos de medicación para control del hipotiroidismo.
- Cobertura: Especial por hipotiroidismo. Finalizada en septiembre 2020. Último consumo autorizado: septiembre 2020.

Tabla 1. Evolución del padrón y de afiliados con cobertura especial del 2017 al 17/10/2020

Padrón	% Variación 2016 - 2017	% Variación 2017 - 2018	% Variación 2018 - 2019	% Variación 2019 - 2020
Evolución del padrón	9,79	30,93	-6,77	-26,56
Cobertura	% Variación 2016 - 2017	% Variación 2017 - 2018	% Variación 2018 - 2019	% Variación 2019 - 2020
Otras general	200,00	308,33	92,35	-1,86
Cardiopatía isquémica	250,00	342,86	129,03	-39,44
Enfermedad de Crohn	50,00	500,00	105,56	-8,11
Gota	300,00	200,00	129,17	7,27
Enfisema pulmonar obstructivo crónico	266,67	27,27	228,57	-6,52
Hipertiroidismo	33,33	575,00	137,04	-48,44
Celiaquía	-50,00	200,00	133,33	-50,00
VIH	25,00	-40,00	566,67	100,00
Arritmia	33,33	375,00	176,32	-16,19
Glaucoma	0,00	200,00	161,90	-18,18
Insuficiencia coronaria	100,00	350,00	161,90	-13,94
Artritis	-62,50	100,00	750,00	23,53
Epilepsia	8,33	161,54	164,71	24,44
Insuficiencia cardíaca	-13,33	284,62	88,00	-38,30
Oncología	-64,71	333,33	265,38	50,53
Salud mental	0,00	277,27	98,80	15,15
Hipotiroidismo	48,15	415,00	295,63	5,64
Diabetes total	89,66	307,27	386,16	-7,53
Asma bronquial	22,22	90,91	223,81	5,51
Dislipemia	47,73	280,00	178,95	-0,73
Anticonceptivos	-12,12	232,76	107,77	-8,98
Hipertensión arterial	18,42	275,56	222,49	-2,29
Discapacidad	-2,11	-2,15	19,78	-76,15

Fuente: elaboración propia a partir de los datos existentes en el sistema de la entidad

Datos al 17/10/2020

Los inconvenientes detectados son los siguientes:

- Si el afiliado va a la farmacia a adquirir el medicamento, lo abonaría con la cobertura estándar y no con la que le corresponde para su patología. Esto es, en vez de pagar el 30 % del valor, pagaría el 60 %. Duplica su gasto de bolsillo.
- En términos de seguimiento, la organización debería comunicarse con el afiliado para verificar si concurre a ver al profesional correspondiente y se hizo una revisión, para renovar la cobertura especial.
- El afiliado estaría sin la medicación que requiere para su patología, sin el control médico periódico, etc.

Presentación caso 2

- Situación: Afiliado.
- Cobertura: con una cláusula de diabetes y otra de hipertensión arterial. No tiene continuidad. En este caso se detecta lo siguiente:
 - En el análisis hay que evaluar si hubo un error en la carga de datos (de acuerdo con los consumos relacionados por diabetes) o si es un paciente diabético que no tiene acceso a la cobertura correspondiente.
 - El afiliado no tiene aún la continuidad de la cobertura por hipertensión arterial. No hay seguimiento por parte de la entidad.

Estos casos no son únicos ni aislados. Se podría profundizar en su conocimiento y sistematización.

Desarrollo

Definiciones iniciales.

Sistemas de información

Hoy se cuenta con distintas definiciones para el concepto general de los sistemas de información. Estas no son

contrapuestas, sino, complementarias. En el diccionario de la Real Academia Española, se encuentran varias definiciones, algunas orientadas a áreas específicas como la Biología o la Lingüística.

Además, para la resolución de problemas, se aplica un tipo de enfoque sistemático. Este es un tipo de proceso lógico que cuenta con las siguientes etapas clásicas:

- Identificar del problema
- Determinar alternativas de solución
- Seleccionar una alternativa
- Poner en práctica la alternativa seleccionada
- Evaluar resultados
- Revisar las etapas anteriores cuando es necesario
- Por eso, en todo este proceso es importante identificar con claridad las partes que conforman un sistema en este contexto (ver gráfico 2):
 - **Entrada:** elementos que ingresan al sistema y le permiten trabajar.
 - **Proceso:** las «partes» propiamente dichas del sistema. Para definirlo es preciso establecer misiones, tareas y actividades que el sistema debe realizar para la obtención del resultado.
 - **Salida:** los resultados del sistema, los productos generados.
 - **Retroalimentación:** la revisión de los resultados obtenidos y análisis de modificaciones para corregir desvíos, optimizar esfuerzos, etc.
 - **Contexto:** todo lo que queda fuera del alcance de control del sistema pero que puede condicionar su comportamiento. El sistema en sí mismo no puede hacer nada respecto de su comportamiento o características. A partir de comprender los sistemas complejos, en el siguiente apartado se procederá a analizar el sistema de información en salud.

Gráfico 2. Esquema de la estructura de un sistema en el enfoque sistémico de análisis



Fuente: Elaboración propia

Sistema de información en salud (SIS)

Para avanzar en la caracterización de los sistemas de información y, en particular, en los Sistemas de Información en Salud (SIS) se debe comprender que son de tipo «abierto». Esto quiere decir que el contexto afecta al sistema y que el sistema afecta al contexto con sus resultados. Ambos se condicionan mutuamente y dependen en-

tre sí. Cada sistema forma parte de uno superior, donde las salidas son, a su vez, entradas. Por eso, también se los considera sistemas complejos.

La concepción de los SIS, como sistemas abiertos y complejos, tiene antecedentes, como menciona Spinelli (2006):

«Esta concepción tiene antecedentes en la teoría general de los sistemas, formulada inicialmente por Bertalanffy. Esta teoría postula cuatro características básicas de un sistema;

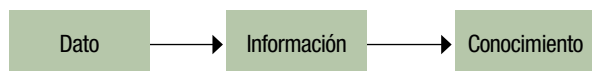
1. totalidad, de tal forma que los elementos en conjunto son diferentes a la suma de las partes;
2. límites, en el sentido de sistema abierto que mantiene una relación con el contexto que lo rodea;
3. jerarquía, en que cada sistema está formado por subsistemas y forma parte a su vez de suprasistemas; y
4. equifinalidad, ya que un sistema puede alcanzar un punto determinado de desarrollo a partir de diferentes condiciones iniciales».

El avance de la tecnología permite, hoy, que se procese una gran cantidad de datos y se pueda generar información. En este punto, es importante también entender que: «Los datos no producen información, hay que “traducirlos” en productos de información y conocimiento para mejorar la toma de decisiones». (<https://www.paho.org/relacsis/index.php/en/noticias/item/1077-sistemas-de-informacion-para-la-salud-information-systems-for-health-is4h>)

Spinelli (2006) menciona que la información en salud estaba organizada, pensada históricamente con el egún el gráfico 3.

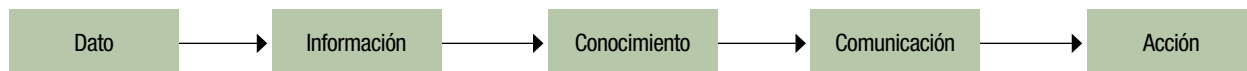
Pero esto resulta insuficiente si se quiere aplicar la in-

Gráfico 3. Esquema de información en salud - DIC



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4. Esquema de información en salud - DICCA



Fuente: Elaboración propia

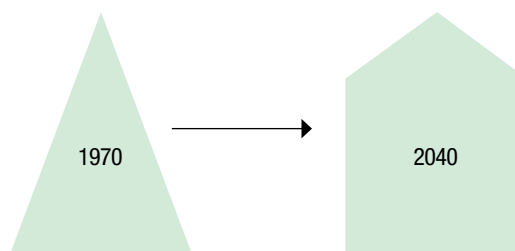
formación para mejorar el acceso y la equidad. Por eso, Spinelli propone el esquema DICCA (dato-información-conocimiento-comunicación-acción) para generar un sistema útil para la gestión. Este marco conceptual permite comprender el sistema de información en salud como un proceso dinámico y no como un producto estático. Se lo comprende como un sistema procesual (ver gráfico 4).

Sobre las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT)

Dado que hoy se han incrementado las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), es necesario, a los fines de este trabajo, explicar qué son las ECNT. Estas requieren seguimiento y control para minimizar los riesgos de muerte y discapacidad que se generan a partir de episodios agudos. Además, lo necesitan durante un período cada vez más extenso, ya que la esperanza de vida es mayor.

En los últimos cincuenta años, los países han pasado a tener mayor cantidad de población añosa, que demanda cobertura de los sistemas de salud por más tiempo. Si lo planteáramos en forma de esquema se visualizaría el cambio en la pirámide poblacional en el gráfico 5.

Gráfico 4. Esquema cambio de forma de la pirámide poblacional con proyección 2040



Fuente: elaboración propia utilizando los datos y gráficos publicados en «Las dimensiones económicas de las enfermedades no transmisibles en América Latina y el Caribe», 2017.

El problema de las enfermedades crónicas no transmisibles se observa en todo el mundo, no solo a nivel local. La Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) han investigado y publicado sobre esta problemática teniendo en cuenta la salud y el impacto económico que tienen.

La Organización Mundial de la Salud, el 01/06/2018, publica los siguientes datos:

Las enfermedades no transmisibles (ENT) matan a 41 millones de personas cada año, lo que equivale al 71 % de las muertes que se producen en el mundo.

Cada año mueren por ENT 15 millones de personas de entre 30 y 69 años de edad; más del 85 % de estas muertes «prematuras» ocurren en países de ingresos bajos y medianos.

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la mayoría de las muertes por ENT (17,9 millones cada año), seguidas del cáncer (9,0 millones), las enfermedades respiratorias (3,9 millones) y la diabetes (1,6 millones).

Estos cuatro grupos de enfermedades son responsables de más del 80 % de todas las muertes prematuras por ENT.

El consumo de tabaco, la inactividad física, el uso no cívico del alcohol y las dietas malsanas aumentan el riesgo de morir a causa de una de las ENT.

La detección, el cribado y el tratamiento, igual que los cuidados paliativos, son componentes fundamentales de la respuesta a las ENT.

En el año 2017, se presentó el trabajo «Las dimensiones económicas de las enfermedades no transmisibles en América Latina y el Caribe», realizado por la OPS y la Universidad de Washington. Esta obra complementaria explora el impacto y la relación entre las ENT, y el desarrollo y crecimiento económico en los países de América Latina y el Caribe. También, muestra el impacto de las ENT en las distintas perspectivas económicas, tanto en términos de gasto en salud, como en relación con pobreza, inequidad, determinantes sociales de la salud, etc.

Además, a nivel regional existe la «Estrategia para la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles, 2012-2025, elaborado tras la consulta regional - 28ª Conferencia Sanitaria Panamericana -, por la OPS y la OMS. Ministerio de Salud de la Nación Argentina».

En ella, se recomienda que los distintos actores de los sistemas y subsistemas de salud lleven a cabo determinadas acciones con el objetivo macro de bajar la mortalidad y los efectos (tanto económicos como en calidad de vida) de las ENT.

Asimismo, existen patrones de conducta que pueden modificarse para reducir la aparición de las ENT y sus consecuencias. Entonces, por un lado, si la compañía tiene identificada a la población afectada, puede hacer un seguimiento para minimizar los riesgos de la ocurrencia.

Pero, por otro lado, necesita buscar formas de optimizar sus recursos, limitados debido al incremento en el gasto de patologías crónicas y a la merma en los ingresos de la compañía.

La epidemiología y su aporte a la gestión

La epidemiología puede intervenir en cualquiera de los pasos fundamentales de la planificación de programas de salud, ya sea a nivel país o dentro de comunidades más acotadas como entidades de seguridad social o medicina prepaga:

- En el **diagnóstico** de la situación: identificación de necesidades y problemas, población vulnerable y objetivos. Definición de prioridades. Tanto en enfermedades transmisibles como en aquellas definidas como enfermedades crónicas no transmisibles.
- En la **planificación**: programación de las actividades para lograr los objetivos.
- En la **ejecución**: movilización y coordinación de recursos para cumplir el programa.
- En la **evaluación** de los resultados y del impacto en términos de salud, aportando la metodología y los instrumentos a los estudios controlados de evaluaciones, además de las medidas cuali-cuantitativas de los resultados: los indicadores, herramientas por excelencia de la gestión y de la auditoría.

Cuando se habla de carga de enfermedad, se hace referencia al conjunto de enfermedades crónicas que padece la población que se analiza. Estas, llamadas enfermedades crónicas no transmisibles, adquieren relevancia en la administración de servicios de salud porque, como pueden ocasionar discapacidad y un número creciente

de personas las padecen, generan altos costos por tratamientos a largo plazo.

Es decir, además de originar aumento de los costos, disminuyen los años de vida productivos de aquellos que las tienen. Forman parte de este grupo: obesidad, diabetes, enfermedades cardio y cerebrovasculares, enfermedades psiquiátricas y cáncer.

La epidemiología puede ayudar describiendo y explicando en forma válida la situación sanitaria, y vigilando la evolución de los problemas. También puede contribuir a valorar la capacidad resolutoria de las distintas opciones de intervención a través de estudios de evaluación.

De igual manera, puede contribuir con la búsqueda de una distribución equitativa de los recursos disponibles para los servicios de salud, al menos en dos niveles:

- La identificación de las diferencias en el perfil epidemiológico de las distintas regiones y categorías de la población.
- La evaluación de cómo repercuten las distintas posibilidades de intervención para evitar el desperdicio de los recursos. Eficacia, definida como la pertinencia de una intervención, y eficiencia a un costo aceptable para la comunidad.

Recomendaciones para la gestión

A partir de los datos presentados, en este apartado se presentan algunas recomendaciones para mejorar la gestión en los aspectos que hacen al seguimiento y control de las ENT. Dentro de la organización se proponen las siguientes acciones:

- Establecer un área y equipo de trabajo multidisciplinario para definir y llevar adelante las actividades de control y seguimiento, y realizar un programa de capacitación continua.
- Definir los procesos de seguimiento apropiado para cada enfermedad/patología.
 - Tipo de control.
 - Periodicidad.
 - Datos de base.
 - Relaciones entre prestaciones y medicamentos.
 - Ausencia de consumo de ciertos medicamentos o prestaciones.

- Exceso de consumo de ciertos medicamentos o prestaciones.
 - Actividades específicas de seguimiento (llamados, registros de control).
 - Definir mecanismos de comunicación con los afiliados.
 - Sistematizar estas acciones de seguimiento y control.
 - Establecer metas y mecanismos para medir resultados.
 - Establecer un sistema de alerta temprana y flujo-grama de toma de decisiones.
 - Contar con un tablero de indicadores que permita hacer un análisis global de afiliados con cobertura especial en términos de costo-efectividad, eficiencia, eficacia y accesibilidad a tratamientos y medicamentos.
 - Generar actividades preventivas y/o de mitigación de los riesgos de las complicaciones de las enfermedades por falta de cuidado, atención.
 - Generar procesos de comunicación con el afiliado con anterioridad al vencimiento de una cobertura especial, para que concurra al médico a control y, luego, renueve la cobertura.
 - Realizar un análisis de distribución geográfica por patología, para detectar si hay alguna relación entre patología y
 - características del ambiente (clima, agua, temperatura, etc.);
 - las actividades laborales y sus contextos;
 - características culturales;
 - disponibilidad de acceso al servicio de salud.
 - Analizar los consumos, por ejemplo, de medicamentos, para dimensionar y evaluar alguna alternativa de compra centralizada con el objetivo de minimizar costos y mejorar la accesibilidad y la disponibilidad.
 - Realizar análisis de desvíos de la media de consumo de ciertos medicamentos o de realización de prestaciones (en general o por patología), para generar medidas correctivas:
 - orientación al afiliado en el uso del sistema;
 - control de prescriptores.
- Otra propuesta, pero en otro nivel de gestión, sería

para la Superintendencia de Servicios de Salud. Se propone extender la exigencia de la presentación de información de prestaciones y servicios brindados por las Obras Sociales Nacionales (requeridos por la Resolución 650/97) a las Empresas de Medicina Privada.

De esa forma, la Superintendencia de Servicios de Salud contaría con una imagen más completa de los servicios brindados a los afiliados de las entidades bajo su órbita. Esto redundaría en beneficios para las personas afiliadas y en mayor control y transparencia de las asignaciones de recursos por parte del Estado.

Conclusiones

A partir del análisis hecho para este trabajo, puede señalarse que la Empresa de Medicina Prepaga considerada cuenta con los datos mencionados y que estos pueden utilizarse para optimizar la gestión y la calidad de salud del usuario. Contar con información confiable y oportuna permite la toma de decisiones en el momento apropiado. En caso contrario, se pierde la posibilidad de una intervención oportuna para mejorar la salud de los afiliados.

La experiencia desarrollada sobre la Empresa de Medicina Privada puede llevarse a cabo en distintos tipos de organizaciones como Obras Sociales Nacionales, Obras Sociales Provinciales, Mutuales, etcétera. También sería interesante pensar (o repensar) de qué manera se regla-

mentan las leyes y qué importancia se le da a la generación de información.

Poder tener un «mapa» de las patologías de los usuarios del sistema de salud, al analizar sus requerimientos de cobertura especial, permitiría desarrollar programas basados en esa evidencia. Por supuesto que en cualquier caso lo importante no es solo definir una política, un programa, sino también medir y controlar los resultados, para poder retroalimentar y llegar, así, a tener un «círculo virtuoso de mejora continua».

Durante la realización de este trabajo, se detectó que, por un lado, hay leyes que exigen la cobertura de diversas enfermedades, pero los artículos que hacen referencia a los sistemas de información, a la entrega de documentación de control, etc., no se encuentran reglamentados. Si no se reglamentan estos artículos, ¿de qué manera se controla la efectividad de los objetivos planteados en la ley? Debería existir algún mecanismo de control, que valide que luego de la sanción de una ley, la reglamentación sea completa.

Por otro lado, la Superintendencia de Servicios de Salud no ha realizado cambios en las normas que rigen cómo las Obras Sociales Nacionales deben presentar la información. A más de trece años, y con la evolución de la tecnología, sería muy interesante plantear una revisión de esos procesos y de la información solicitada.

Bibliografía

- Alazraqui, M., Mota, E., Spinelli, H. (2006). Sistemas de Información en Salud: de sistemas cerrados a la ciudadanía social. Un desafío en la reducción de desigualdades en la gestión local. *Cadernos de Saúde Pública*, 22(12), 2693-2702. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2006001200018>
 - Bertalanffy, LV. (2003). Teoría general de los sistemas: fundamentos, desarrollo, aplicaciones. 15a Reimpresión. México DF: Fondo de Cultura Económica;
- Normativa utilizada (infoleg)**
- Ley 26682. <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-26682-182180>
 - Decreto 66/2019. <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/resaltaranexos/315000-319999/319112/norma.htm>
- Links**
- Organización Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>
 - Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
 - “Estrategia para la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles, 2012-2025, elaborado tras la consulta regional - 28ª Conferencia Sanitaria Panamericana-, por la OPS y la OMS. Ministerio de Salud de la Nación Argentina”. <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/estrategia-para-la-prevencion-y-el-control-de-las-enfermedades-no-transmisibles-2012-2025>
 - “Las dimensiones económicas de las enfermedades no transmisibles en América Latina y el Caribe”. https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=12096:economic-dimensions-of-noncommunicable-diseases-in-latin-america-and-the-caribbean&Itemid=41995&lang=es
 - OPS - Sistemas de Información para la Salud/ Information Systems for Health (IS4H) <https://www.paho.org/releacsis/index.php/en/noticias/item/1077-sistemas-de-informacion-para-la-salud-information-systems-for-health-is4h>
 - Dominguez, M., Villani, M.E. (2019) “Epidemiología en calidad de gestión en salud”. <http://auditoriamedicahoy.com/biblioteca/Epidemiologia%20en%20calidad%20de%20gestion%20en%20salud.%20Villani%20Dominguez%20version%20web.pdf>