

Mur, Julian Andres

Introducción de herramientas informáticas para el recupero de gastos de la atención ambulatoria en un hospital general de agudos de la Ciudad de Buenos Aires en el período 2017-2019

Maestría en Informática en Salud

Trabajo final 2021

Cita sugerida: Mur JA. *Introducción de herramientas informáticas para el recupero de gastos de la atención ambulatoria en un hospital general de agudos de la Ciudad de Buenos Aires en el período 2017-2019 [trabajo final de maestría] [internet]. [Buenos Aires]: Instituto Universitario Hospital Italiano de Buenos Aires; 2021 [citado AAAA MM DD]. 74 p. Disponible en: <https://trovare.hospitalitaliano.org.ar/descargas/tesisyr/20230612150721/trabajo-final-mur-julian.pdf>*

Este documento integra la colección Tesis y trabajos finales de Trovare Repositorio del Institucional del Instituto Universitario Hospital Italiano de Buenos Aires y del Hospital Italiano de Buenos Aires. Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente. Para más información visite el sitio <http://trovare.hospitalitaliano.org.ar/>



INTRODUCCIÓN DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA EL RECUPERO DE
GASTOS DE LA ATENCIÓN AMBULATORIA EN UN HOSPITAL GENERAL DE
AGUDOS DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES EN EL PERÍODO 2017-2019

por

Lic. Julian Andres Mur

Dirigida por Mg. Mauricio Monsalvo y Lic. Denise Crudo

Presentado en cumplimiento de los requisitos para la obtención del
título de Maestría en Informática en Salud

ante el

Instituto Universitario Escuela de Medicina Hospital Italiano de Buenos Aires

Buenos Aires

Agosto 2021

© Copyright Julian Andres Mur, 2021

Agradecimientos

A todos mis compañerxs de la RISIS, con quienes tuve el placer de transitar esta aventura con mucho humor, y quienes quedarán indisolublemente vinculados a este escrito por los siglos de los siglos.

A Mauricio y Denise, por guiarme en la elaboración de este proyecto que se convirtió en un desafío, pero no en un imposible.

A Patricia, por ofrecerme su entera colaboración para la realización de este estudio, y sin quién sería imposible darle un sentido a los datos para transformarlos en información.

A mi familia, y en especial a mi papá y mamá, por estar siempre.

Resumen

Introducción: el costo financiero de expandir masivamente el acceso universal de la atención sanitaria se presenta como una barrera. En Argentina, el sistema de salud está compuesto por los subsectores público, privado y de la seguridad social, y su fragmentación deriva en la generación de subsidios cruzados que desfinancian al sector público. La incorporación de herramientas informáticas se torna una alternativa viable de mejora para los procesos del recupero de gastos. **Objetivo:** evaluar la introducción de herramientas informáticas para el recupero de gastos de la atención ambulatoria en un Hospital General de Agudos de la Ciudad de Buenos Aires en el período 2017-2019. **Materiales y métodos:** evaluación descriptiva de tipo antes y después respecto de la implementación de un módulo informático de identificación de cobertura en la atención ambulatoria de un Hospital General de Agudos de la Ciudad de Buenos Aires, para el período 2017-2019. **Resultados:** se observó un aumento en la generación de comprobantes de atención ambulatoria pos-implementación, con una tasa de variación total del 817,6% entre 2017 y 2019. **Discusión:** la implementación de herramientas informáticas evidenció una mejora en el proceso de recupero de gastos ambulatorios del hospital general, con el consiguiente aumento en el valor del conjunto de las prestaciones potencialmente facturables. **Conclusiones:** la introducción de herramientas informáticas ha colaborado en la mitigación de los subsidios cruzados entre los subsectores del sistema de salud, mejorando la captación oportuna de los pacientes con cobertura en beneficio del financiamiento del subsector público.

Palabras clave: Hospitales generales – Atención ambulatoria – Recupero de gastos – Informática en salud – Evaluación

Abstract

Introduction: the financial cost of massively expanding universal access to health care is presented as a barrier. In Argentina, the health system is composed by the public, private, and social security subsectors, and its fragmentation leads to the generation of cross-subsidies that underfund the public sector. The incorporation of informatics tools becomes a viable alternative to improve the cost recovery processes. **Objective:** to evaluate the introduction of informatics tools for the recovery of ambulatory care expenses in an Acute Care General Hospital in Ciudad de Buenos Aires for the period 2017-2019. **Materials and methods:** descriptive evaluation of before and after type regarding the implementation of a computer module for health coverage identification in outpatient care in an Acute Care General Hospital of the City of Buenos Aires, for the period 2017-2019. **Results:** an increase was identified in the generation of post-implementation outpatient care vouchers, with a total variation rate of 817.6% between 2017 and 2019. **Discussion:** the implementation of informatics tools showed an improvement in the process of recovery outpatient expenses of the general hospital, with the consequent increase in the value of all potentially billable services. **Conclusions:** the introduction of informatics tools has contributed to the mitigation of cross-subsidies between the subsectors of the health system, improving the timely recruitment of patients with health coverage for the benefit of financing the public subsector.

Keywords: General hospitals – Outpatient care – Cost recovery – Health informatics – Evaluation

Tabla de contenidos

INTRODUCCIÓN	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
FUNDAMENTACIÓN	7
La salud en el mundo: perspectivas financieras	12
La sustentabilidad del sistema de salud	13
La informática y los sistemas de salud	16
OBJETIVOS	20
Objetivo general	20
Objetivos específicos	20
HIPÓTESIS	20
MATERIALES Y MÉTODOS	20
Diseño	20
Ámbito y período	21
Población	21
Criterios de selección	21
Criterios de inclusión	21
Criterios de exclusión	21
Variables	21
Escenario	23
Sistema de Gestión Hospitalaria (SIGEHOS)	23
Hospital General de Agudos	24
Intervención	25
Situación inicial	25
Módulo informático: Aseguradoras	27

Estrategia de implementación	29
Procedimiento	31
RESULTADOS	34
Perfil de cobertura	34
Variaciones generales	35
Variaciones según mesón de recepción ambulatoria	41
Variaciones según valores facturables y comprobantes de atención de internación	49
DISCUSIÓN	51
CONCLUSIONES	56
SIGLAS	58
ANEXOS	I
Índice de cuadros	i
Índice de figuras	i
Índice de imágenes	ii
Índice de tablas	ii
BIBLIOGRAFÍA	iv

Introducción

La mejora de la salud de las personas se ha transformado en un tema de interés mundial desde hace décadas, bajo la conceptualización de la “salud para todos” como un derecho humano universal que reduce el sufrimiento y promueve la igualdad (Baum, 2007). En este contexto, los sistemas de información en salud (SIS) se están extendiendo a nivel mundial y adaptándose rápidamente en los países en desarrollo, promoviendo desde su especificidad a la salud y la prosperidad humana, así como a la sustentabilidad de sus implementaciones (Luna et al., 2014; Were et al., 2015). Sin embargo, en estos países aún existen barreras importantes para su implementación tales como economías inestables, incertidumbre política y falta de infraestructura de vanguardia, resultando en un uso inadecuado de los recursos disponibles para su establecimiento (Luna et al., 2014; Oak, 2007)

En el sistema de salud argentino coexisten tres subsistemas que conforman un modelo mixto, enfrentando problemas importantes de equidad y accesibilidad. Los subsistemas que lo conforman son el privado, el de la seguridad social y el público. Éste último fue concebido con el objetivo de garantizar la accesibilidad de las personas y prestar servicios de salud a la totalidad de la población mediante recursos públicos, organizándose en las jurisdicciones nacional, provincial y municipal (Belló & Becerril-Montekio, 2011; Luna et al., 2018). Sin embargo, la división teórica entre subsistemas pugna con su comportamiento real, encontrando como práctica recurrente que las personas que aportan a un subsistema hagan uso de otro distinto. De este modo, el comportamiento general del sistema en su conjunto ocasiona tensiones al interior del subsistema público en particular, considerando su rol como prestador universal. En este contexto, desde la década del 90 se ha impulsado para todas las jurisdicciones a nivel nacional la figura del cobro a las coberturas de salud por las prestaciones brindadas a sus afiliados en el subsistema público, como un mecanismo para reducir subsidios cruzados entre los subsistemas y generar recursos genuinos para los efectores de salud y el subsistema público de salud en su conjunto (Tobar, 2012a).

En el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), la ley básica de salud (1999) establece que los efectores de salud públicos están obligados a garantizar “la

gratuidad de las acciones de salud, entendidas como la exención de cualquier forma de pago directo en el área estatal; rigiendo la compensación económica de los servicios prestados a personas con cobertura social o privada, por sus respectivas entidades o jurisdicciones". En este sentido, en el marco del plan de salud 2016-2019 del Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (MSGCBA), y buscando reforzar el proceso de recupero de gastos, en el año 2016 se sanciona la Ley 5622 mediante la cual se crea la Sociedad del Estado Facturación y Cobranza de los Efectores Públicos Sociedad del Estado (FACOEP SE), cuyo objetivo entre otros es "*gestionar y administrar la facturación y cobranza de las prestaciones brindadas a personas con cobertura pública, social o privada, por los efectores de la Red Integral de Cuidados Progresivos del Subsector Público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires*". A partir de la creación de la FACOEP, el MSGCBA publica una resolución ministerial en el marco del procedimiento administrativo de facturación y cobranza, estableciéndose un documento respaldatorio denominado Comprobante de Atención y Consentimiento Informado de Beneficiarios de Entes de Cobertura de Salud, donde consta la información referida a la identificación del paciente, su cobertura y las prestaciones realizadas por los efectores públicos de salud.

A tal efecto, los hospitales debieron diseñar, con los recursos disponibles para cada caso, los procesos internos que dieran soporte a la gestión procedimental y documental para el recupero de gastos -en aquellos casos que ésta fuera posible- utilizando los sistemas disponibles. De este modo, se generaron procesos de trabajo que asiduamente ocasionaron la fragmentación de distintas tareas en áreas de trabajo distribuidas en el efector, obteniendo como resultado no sólo una división de tareas poco eficiente para el personal afectado, sino también mayores exigencias administrativas a los pacientes para acceder a las prestaciones en el subsistema público de salud. Dichos procesos demostraron ser ineficientes especialmente en el ámbito de la atención ambulatoria, donde existía una subgeneración de comprobantes de atención considerando el volumen de prestaciones brindadas y el porcentaje de pacientes con cobertura (Giussi Bordoni et al., 2016).

En este contexto, el MSGCBA estableció en su plan de salud 2016-2019 los lineamientos estratégicos para la implementación de SIS y la gestión eficiente de los recursos, permitiendo incrementar la calidad de la inversión (Giussi Bordoni et al.,

2016). Es por ello que, a partir del año 2016, comenzó la implementación de SIS en los efectores de salud de la CABA, brindando soporte a distintos procesos de trabajo tanto asistenciales como administrativos, incluyendo la atención ambulatoria de los hospitales para fortalecer los procesos de recupero de gastos propios de esta área.

Planteamiento del Problema

La Organización Mundial de la Salud (2019) ha destacado que entre el año 2000 y el 2017, mientras la economía crecía en 1,6 veces del PBI real per cápita, la demanda de atención sanitaria también aumentó en conjunto con las expectativas de la población en el acceso a servicios de calidad. Sin embargo, los costos vinculados a la prestación de estos servicios también se vieron profundamente incrementados, considerado el aumento del valor de tecnologías cada vez más innovadoras, e impulsando consecuentemente un aumento a nivel global de la inversión en salud que ponía en jaque su sustentabilidad.

Como se ha mencionado, en Argentina el sistema de salud se configura como un modelo mixto de subsistemas de salud público, privado y de la seguridad social, y se organiza a partir de una división clara entre distintas jurisdicciones y gobiernos municipales, provinciales, y nacionales. Sin embargo, este sistema no está exento de problemáticas que atentan contra el logro de una atención universal y equitativa, vinculados tanto a la población y su cobertura, como al componente prestador de servicios de salud (Bonazzola, 2010). Asimismo, dichos subsectores no solo se encuentran poco integrados entre sí, sino también al interior de cada uno, ocasionando la coexistencia de diferentes unidades de la red sanitaria asistencial disociadas, con diferencias significativas entre sí en lo relativo a la modalidad de financiamiento, afiliación y provisión de servicios de salud, entre otras (Echegoyemberry & Castiglia, 2017). Como consecuencia de ello, se han originado tensiones entre el financiamiento y la cobertura de salud, con el subsistema de salud público como principal perjudicado en su rol de prestador universal, y el único financiado íntegramente con recursos del Estado. De este modo, mientras todas las personas se encuentran alcanzadas por la cobertura pública, ello no impide que puedan ser beneficiarias adicionalmente de entes de cobertura de la seguridad social

(financiados por los aportes de los y las trabajadoras activas y pasivas, y los y las empleadoras), y/o de entes de cobertura privados (financiados por afiliación voluntaria). La superposición de coberturas y el consiguiente cruzamiento de subsidios entre subsistemas impulsó al Estado a elaborar respuestas a la problemática, proponiendo al recupero de gastos como una estrategia orientada a recuperar el costo de las prestaciones brindadas a personas con cobertura –de la seguridad social y/o privada–, y mitigando de esta manera el cruzamiento de subsidios en favor del subsector público (Glerean et al., 2020).

En este contexto y desde una perspectiva nacional, a partir de la década del 90 se ha impulsado la figura de los hospitales públicos de gestión descentralizada (previamente denominados de autogestión), los cuales están habilitados a *“cobrar a terceros pagadores los servicios que brinde a usuarios de obras sociales, mutuales, empresas de medicina prepaga, de seguros de accidentes, de medicina laboral u otras similares”* (Decreto 939 de 2000), asegurando teóricamente en estos casos su financiamiento sin por ello restringir la atención universal en materia de salud. Mientras que desde una perspectiva municipal, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires se han impulsado leyes con el mismo espíritu de descentralización vinculado al recupero de gastos, destacando en este caso la incorporación de una entidad intermediaria entre la gestión local de todos los hospitales de su dependencia, y la gestión centralizada ante los entes de cobertura y demás entidades públicas (Ley 2808 de 2008; Ley 5622 de 2016). Para ello, el MSGCBA instrumentó un procedimiento para el cobro de prestaciones brindadas a personas con cobertura a través de la emisión del documento denominado Comprobante de Atención y Consentimiento Informado de Beneficiarios de Entes de Cobertura de Salud, el cual permite el registro de datos tales como la identificación del paciente, su cobertura y las prestaciones realizadas, entre otros, constituyendo un elemento fundamental para el posterior recupero del gasto. Sin embargo, en todos los casos la práctica siguió dejando de manifiesto una consecuencia directa del modelo mixto de subsistemas de salud, con una generación de subsidios cruzados entre sus tres componentes traducida en una transferencia de recursos velada entre subsectores. En términos generales, el sector público se sigue presentando como principal perjudicado al financiar las prestaciones sanitarias a pacientes con cobertura privada o de la seguridad social, aún a pesar de su capacidad normativa de recuperar el gasto (Glerean et al., 2020). Esta circunstancia se configura

como una de las causas más importantes de ineficiencia e inequidad en la cobertura y financiación del sistema de salud argentino en su conjunto, estimando en el año 2012 que un 30% de las prestaciones que proveen los servicios públicos son recibidas por personas que tienen cobertura de salud, representando unos \$8,6 mil millones al año (Tobar et al., 2012). Mientras que en el caso de la CABA, se observa que el sistema público se financia principalmente con recursos públicos, en tanto la contribución que hace el recupero de gastos representa poco más del 1% del presupuesto en salud¹.

En este contexto, una preocupación principal en los hospitales esta vinculada a su capacidad para recuperar los costos de los servicios sanitarios brindados a personas con cobertura, manteniendo el acceso universal a los servicios públicos sin distinción (Aleixechuk et al., 2013; Clark et al., 2010; Tobar, 2012b). Sin embargo, como se ha mencionado previamente, aún persisten situaciones problemáticas que atentan contra su funcionamiento óptimo, entre las cuales se destacan dos: 1) los montos recuperados frecuentemente resultan inferiores a los montos pagados por los entes de cobertura, reduciendo los recursos disponibles para brindar atención a la población con cobertura pública exclusiva (Glerean et al., 2020); y 2) se ha postergado la elaboración de un padrón único actualizado de beneficiarios de entes de cobertura para la identificación precisa de la población asegurada, tanto en cantidad como en composición (Tobar, 2012b).

Desde la perspectiva de los efectores de salud, esta situación complejiza en gran medida los procesos de trabajo destinados a identificar las oportunidades de recupero de costos, acompañados de las gestiones procedimentales y documentales correspondientes. La incapacidad del sistema de salud para hacer converger una cobertura para todas las personas deja de manifiesto una gestión ineficiente para el logro de la solidaridad y la equidad del sistema (Maceira, 2020), generando situaciones que atentan contra su sostenibilidad tales como el ocultamiento de la pertenencia a una cobertura de salud, el temor a la exigencia de realizar trámites

¹ El cálculo ha sido realizado en base a los datos publicados por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires en el presupuesto del año 2017, tomando como referencia los montos correspondientes a la fuente de financiamiento con afectación específica (recupero de gastos), y el financiamiento total del Ministerio de Salud, esto es: $\$425.000.000 / \$29.260.439.397 = 1,45\%$.

administrativos adicionales, o la suposición de la necesidad de realizar pagos de bolsillo, entre otras (Panadeiros, 2001). Asimismo, la inexistencia de padrones de afiliación unificados –y la existencia de una multiplicidad de fuentes de información paralelas, incompletas e inconsistentes– impide en muchas ocasiones la identificación correcta de la situación de cobertura de la persona, ocasionando una pérdida en el potencial recupero del gasto. Esta situación exacerbó la maquinaria burocrática característica de las organizaciones de salud (Crojethovic & Ariovich, 2015), generando la necesidad de nuevas tareas administrativas para hacer frente a las complejidades expuestas, y consolidando como consecuencia nuevas barreras para el acceso a las prestaciones de salud, traducidas en mayores esperas, multiplicación de trámites administrativos, baja calidad en el registro de los datos, etc. Sumado a ello, se presentó también una falta de incentivos del personal hospitalario para realizar las tareas requeridas, sin contar con un sistema adecuado de facturación y cobranza, y dejando de manifiesto la necesidad de realizar reformas que mejoren la situación (Panadeiros, 2001).

La identificación de subsidios cruzados con perjuicio del subsistema público representa inexorablemente un desperdicio de recursos, atentando contra la equidad del sistema sanitario en su conjunto, con especial énfasis en los sectores de menores ingresos (Bühl, 2013). Ante tal situación, se propone la incorporación de herramientas informáticas como una alternativa viable de mejora para los procesos de trabajo involucrados en el recupero de gastos, aportando a una mayor equidad en el financiamiento del subsistema de salud, y disminuyendo las barreras de acceso a las prestaciones sanitarias como consecuencia de la burocratización administrativa. De este modo, y en el contexto local, el presente trabajo busca responder la siguiente pregunta de investigación: ¿cuál ha sido el impacto de la introducción de herramientas informáticas para el recupero de gastos en la atención ambulatoria en un Hospital General de Agudos de la Ciudad de Buenos Aires en el período 2017-2019?

Fundamentación

El sistema de salud argentino es un sistema complejo con múltiples aristas, donde la estructura política federal del país establece una división clara entre distintas jurisdicciones y gobiernos municipales, provinciales, y nacionales. Esto significa que los gobiernos provinciales cuentan con autonomía en materia de diseño e implementación de políticas sanitarias, dejándole un valor meramente indicativo a los lineamientos provenientes del nivel nacional, con quien mantienen una variada gama de formas de organización a lo largo del territorio (Cetrángolo, 2014). Este tipo de organización también conlleva una cuota mayor de responsabilidad de cada jurisdicción, considerando la provisión de los servicios sanitarios que tienen a su cargo (Lamfre et al., 2018). Sin embargo, aun cuando ésta configuración se encuentra instaurada desde la Constitución Nacional Argentina, en la práctica no está exenta de superposiciones y desarticulaciones desde un punto de vista legal y programático (Echegoyemberry & Castiglia, 2017). De este modo, el sistema de salud presenta limitaciones para el logro de una atención universal y equitativa, tanto en lo que respecta a la población y su cobertura (debido a la desigualdad social, la población de menor ingreso posee menor cobertura y accesibilidad al sistema de salud), como en relación al componente prestador de servicios de salud (por la escasa o nula articulación entre los distintos prestadores) (Bonazzola, 2010).

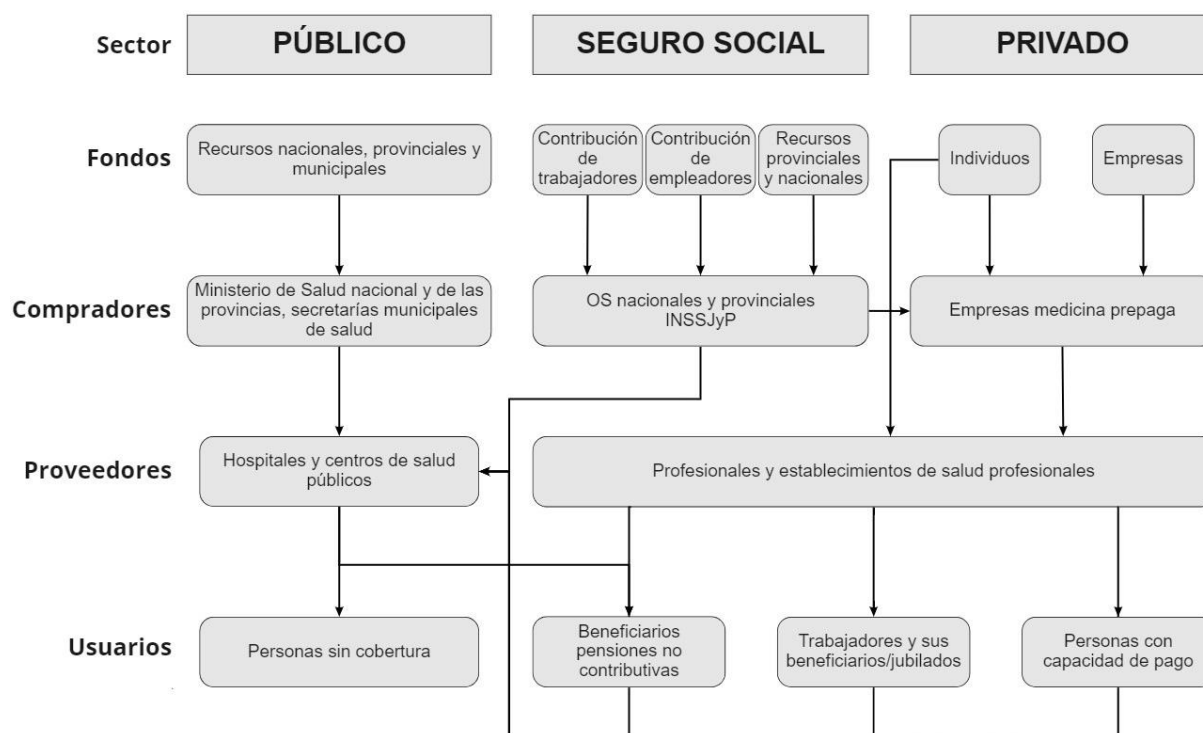
En este contexto, el Ministerio de Salud de la Nación es el responsable del establecimiento de los objetivos y políticas en materia sanitaria, así como también de la ejecución de los planes, programas y proyectos de su competencia siguiendo las directivas que imparta el Poder Ejecutivo Nacional. También es responsable de efectuar la fiscalización del funcionamiento de los servicios, establecimientos e instituciones vinculadas con la salud, y guía la planificación del área, incluyendo el dictado de normas y procedimientos, en forma coordinada con las autoridades locales de cada jurisdicción. Finalmente, interviene en la aprobación de los proyectos de establecimientos de salud que sean construidos con participación de entes privados (Unión de Naciones Suramericanas, 2012).

En Argentina se distinguen tres subsectores que coexisten entre sí sin ser mutuamente excluyentes: el subsector público, el subsector de la seguridad social y

el subsector privado. El subsector público se encuentra integrado por las estructuras ministeriales correspondientes a las estructuras administrativas provinciales y nacionales (conformadas por centros de salud, hospitales, etc.), que prestan servicios de salud gratuitos a cualquier persona que lo demande sin distinción. El subsector de la seguridad social está organizado alrededor de las obras sociales (OOSS), que brindan cobertura a los y las trabajadoras asalariadas y sus familiares según las ramas de actividad. A este grupo se suman las OOSS provinciales, que prestan cobertura a los y las trabajadoras del sector público de cada jurisdicción, y el Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados/Programa de Asistencia Médica Integral (INSSJyP – PAMI), que brinda cobertura a los y las jubiladas. Finalmente, el subsector privado incluye a los y las profesionales que prestan servicios de forma independiente, los establecimientos sanitarios privados, y las empresas de medicina prepaga, entre otras (Belló & Becerril-Montekio, 2011). Estos tres subsectores se encuentran no solo poco integrados entre sí, sino también al interior de cada uno, fomentando una mayor desarticulación causante de inequidades y asimetrías más profundas. Esta fragmentación significa la coexistencia de diferentes unidades de la red sanitaria asistencial disociadas, con diferencias significativas entre sí en lo relativo a la modalidad de financiamiento, afiliación, provisión de servicios de salud, dependencia de la situación laboral, nivel de ingreso, capacidad de pago y posición social (Echegoyemberry & Castiglia, 2017).

En el **Cuadro 1** se visualizan los múltiples vínculos existentes entre los tres subsectores en torno a las siguientes dimensiones de análisis: Sector, Fondos, Compradores, Proveedores y Usuarios

Cuadro 1. Articulación entre los subsectores de salud público, de la seguridad social y privado en Argentina



Fuente: Belló & Becerril-Montekio (2011)

En el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), la ley básica de salud (1999) que rige su territorio establece que los efectores de salud públicos están obligados a garantizar *“la gratuidad de las acciones de salud, entendidas como la exención de cualquier forma de pago directo en el área estatal; rigiendo la compensación económica de los servicios prestados a personas con cobertura social o privada, por sus respectivas entidades o jurisdicciones”*. Esto significa que todas las personas, sin excepción, tienen garantizado el derecho de acceso a la salud en estos términos.

Para brindar la asistencia sanitaria a la población, la CABA cuenta con una infraestructura distribuida conformada por 14 Hospitales Generales de Agudos, 2 Hospitales Generales Pediátricos, 19 Hospitales Especializados (odontológicos, oftalmológicos, de salud mental, entre otros), 45 Centros de Salud de Atención Primaria y Comunitaria y 31 Centros Médicos Barriales, todos ellos bajo la órbita del Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (MSGCBA).

Desde la perspectiva de la atención ambulatoria, los hospitales cuentan con múltiples puntos de contacto con los pacientes a través de los mesones de recepción. De este modo, un mesón de recepción ambulatoria está conformado por un conjunto de puestos de recepción y el personal administrativo designado para cubrirlos, con el objetivo de realizar la admisión de los pacientes a las consultas de tipo ambulatoria para las especialidades que se atiendan según el caso. A nivel de las tareas, en los mesones de recepción ambulatoria se realizan acciones vinculadas a la identificación de pacientes, gestión de turnos, orientación a pacientes, etc., todas tendientes al acceso por parte del paciente a las prestaciones de salud de la especialidad requerida.

Respecto de la planificación de políticas sanitarias, para el período 2016-2019 el MSGCBA elaboró un plan de salud que establecía distintos lineamientos estratégicos para la gestión, entre los cuáles se destacan:

- Desarrollar e implementar sistemas de información abiertos, que permitan mejorar la toma de decisiones en el cuidado de los ciudadanos y para la gestión sanitaria.
- Gestionar eficientemente los recursos, permitiendo incrementar la calidad de la inversión.
- Lograr que los ciudadanos y los trabajadores mejoren su visión de los servicios públicos de salud, optimizando la satisfacción en su utilización y en los propios integrantes del sistema.

Como se desprende del plan de salud, la implementación de sistemas de información en salud (SIS) se constituye como un objetivo en sí mismo y, al mismo tiempo, su utilización en los flujos de trabajo permitiría tanto una mejora en la gestión de los recursos como en las percepciones de los usuarios del sistema. De este modo, los tres lineamientos estratégicos se vieron combinados a través de la informática en salud (IS) como denominador común, contribuyendo a la concreción del plan propuesto, e impulsando de manera progresiva a partir del año 2016 la implementación de SIS dirigidos a mejorar tanto los procesos asistenciales como administrativos, incluyendo la atención ambulatoria de los hospitales para fortalecer los procesos de recupero de gastos.

En este contexto, en el transcurso del año 2016 se sanciona la Ley 5622 mediante la cual se crea la Sociedad del Estado Facturación y Cobranza de los Efectores Públicos (FACOEP), con el objetivo entre otros de “*gestionar y administrar la facturación y cobranza de las prestaciones brindadas a personas con cobertura pública, social o privada, por los efectores de la Red Integral de Cuidados Progresivos del Subsector Público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires*”. Esta acción se comprende enmarcada en la gestión eficiente de recursos como objetivo estratégico, de modo tal de promover mejoras en el proceso del recupero de gastos. A partir de la creación de la FACOEP, posteriormente el MSGCBA aprueba una resolución ministerial en el marco del procedimiento administrativo de facturación y cobranza, estableciéndose un documento respaldatorio denominado Comprobante de Atención y Consentimiento Informado de Beneficiarios de Entes de Cobertura de Salud.

El Comprobante de Atención y Consentimiento Informado de Beneficiarios de Entes de Cobertura de Salud constituye un documento con carácter de declaración jurada exigido a los efectores de salud de la CABA como parte vital del proceso documental para el recupero de gastos. En forma detallada, este documento se completa con información referida a la identificación del paciente, su cobertura y las prestaciones realizadas en los efectores públicos de salud, conforme los nomencladores de prestaciones de salud vigentes. Asimismo, también contempla el registro de la firma del paciente en carácter de consentimiento informado para el uso de su información sanitaria, y la firma de un médico o médica tratante, responsable o auditor/a. La presentación de este documento se establece como un paso inicial fundamental en el mecanismo dispuesto por el MSGCBA para mitigar los subsidios cruzados entre los subsistemas de salud, y obligatorio para la gestión procedimental en la facturación de las prestaciones ambulatorias realizadas a pacientes con cobertura. De este modo, la no generación de dicho documento o su confección incompleta y/o defectuosa tornará inviable el recupero del gasto correspondiente para cada caso, constituyéndose entonces como un punto crítico del proceso en su conjunto.

En estas condiciones, los hospitales debieron diseñar y consolidar los procesos internos que dieran soporte a la gestión procedimental y documental del recupero de gastos, haciendo uso de los recursos y sistemas disponibles para cada caso. Sin embargo, distintos procesos de trabajo que se idearon con el objetivo de promover el

recupero del costo de las prestaciones brindadas a personas con cobertura terminaron por generar un fraccionamiento nocivo de las tareas. En este sentido, la fragmentación de tareas en áreas de trabajo repartidas en el hospital no solo obtuvo como resultado una división poco eficiente para el personal afectado, sino también mayores exigencias administrativas a los pacientes para acceder a las prestaciones en el subsistema público de salud. Consecuentemente, estos procesos demostraron ser ineficientes especialmente en el ámbito de la atención ambulatoria, donde existía una subgeneración de comprobantes de atención considerando el volumen de prestaciones brindadas y el porcentaje de pacientes con cobertura (Giussi Bordoni et al., 2016), dejando de manifiesto la potencialidad de mitigar los subsidios cruzados entre subsectores a través de un recupero de gastos más fortalecido en favor del subsector público.

La salud en el mundo: perspectivas financieras

Mejorar la salud de las personas se ha convertido en un tema de interés mundial desde hace décadas. En este sentido, la declaración de Alma Ata de 1978 es considerada un acontecimiento histórico en materia de salud, creando conciencia de la denominada “salud para todos” como un derecho humano universal que reduce el sufrimiento y promueve la igualdad (Baum, 2007). Sobre esta base, la Cobertura de Salud Universal (CSU) se ha constituido como un imperativo central de la Organización Mundial de la Salud (OMS), las Naciones Unidas y la mayoría de sus estados miembro, así como también de gran parte de la sociedad civil. La CSU caracteriza los sistemas de salud nacionales, donde todas las personas sin distinción tengan la posibilidad de acceder a servicios de salud de calidad, cualquiera sea su situación económica o social (Bloom et al., 2018).

A más de 40 años de Alma Ata, se observa que la comunidad global ha realizado cuantiosos esfuerzos en la búsqueda de la reducción de la pobreza y el progreso de la salud humana. Los sistemas de salud de todo el mundo se esfuerzan por ofrecer una atención segura y de alta calidad para las poblaciones que tienen a cargo, buscando los mejores resultados sanitarios posibles (Braithwaite et al., 2020). Sin embargo, en la actualidad perduran desafíos universales de calidad y acceso a la

atención sanitaria, de servicios centrados en las necesidades de los pacientes y de costos, así como otras inequidades en salud igualmente persistentes e inaceptables (Schwarz et al., 2020).

En este contexto, el costo financiero de expandir masivamente el acceso universal de la atención sanitaria a nivel mundial se presenta como una barrera formidable (Bloom et al., 2018). Las limitaciones fiscales emergen como una problemática común, demandando a los sistemas de salud la prestación de servicios que resulten eficientes y costo-efectivos (Braithwaite et al., 2020). A ello se suma que los mecanismos de financiación del sector público históricamente han generado inconvenientes para la innovación y calidad en el servicio, especialmente para los sectores más marginados (Schwarz et al., 2020). Sin embargo, la corrección de las ineficiencias e inequidades en el uso actual de los recursos puede liberar financiamiento adicional para la salud en todos los países, mientras que el fortalecimiento de la gestión financiera puede brindar oportunidades para apoyar la salud y los sectores relacionados con ella (Kaboré et al., 2018). Es por ello que el financiamiento interno destinado a la salud en los países de ingresos bajos y medianos requiere la elaboración de estrategias en el marco de sistemas de financiamiento público fortalecidos, y demanda que los gobiernos sean más estratégicos en su vínculo con el sector privado en salud en áreas clave como la prestación de servicios (Evans & Pablos-Méndez, 2016), así como en el uso financiero doméstico acorde con las necesidades de la población local (Schwarz et al., 2020).

En este contexto, los responsables de la toma de decisiones sanitarias deben cuantificar el desempeño de los sistemas de salud, identificando los factores que influyen sobre ellos y articulando políticas públicas que resulten en mejores resultados en los entornos donde están insertos. De este modo, se podrá contar con fundamentos científicos que orienten las políticas de salud a nivel nacional e internacional, dimensión crucial para el trabajo de los gobiernos (Murray & Frenk, 2000).

La sustentabilidad del sistema de salud

Los sistemas de salud pueden ser considerados como uno de los más grandes y complejos sistemas organizacionales que se han creado, y por ende tornan necesario

un análisis multidimensional para aproximarse a su funcionamiento. Estos sistemas incluyen no solo recursos físicos, sino también personal capacitado de diversa índole (profesional, técnico, administrativo, etc.), pacientes, proveedores, pagadores, volúmenes de datos y conocimiento en salud, entre otros elementos (Berg, 2001; Fichman et al., 2011). Asimismo, estos sistemas también pueden ser conceptualizados como construcciones sociales altamente conectadas interna y externamente, que tienen bajo su dominio materias tales como el financiamiento, el acceso a los servicios, la oferta y demanda laboral, suministros y equipos, oportunidades de investigación y adopción de resultados, entre otras (Coiera & Hovenga, 2007).

Desde una perspectiva de salud pública, es posible identificar dos campos de estudio: por un lado existen las condiciones sanitarias de la población, y por el otro los sistemas de salud que se configuran como “respuestas sociales organizadas” a dichas condiciones, es decir, la totalidad de acciones que la sociedad y el Estado desarrollan en salud (Díaz de León-Castañeda, 2019). La forma en la que se configuran estas respuestas conforma una de las tres dimensiones que el sector salud posee para su análisis, a las que se suman otras dos: la situación sanitaria de la población, es decir la calidad de vida del pueblo como consecuencia no solo del sistema de salud donde está inserto, sino también de sus conductas y estilos de vida, el ambiente y la genética; y las políticas de salud, es decir los esfuerzos sistemáticos de parte del Estado por resolver los problemas de salud de la población a cargo (Tobar, 2012a).

Actualmente coexisten desafíos de diversa naturaleza que tensionan los sistemas de salud, generando la necesidad de elaborar agendas para fomentar su sustentabilidad. Entre ellos, es posible mencionar: los desafíos de la demanda impulsada por la tecnología, debido a la creciente demanda de los consumidores de los servicios sanitarios de nuevas tecnologías y tratamientos a menudo más costosos; los desafíos de la demanda impulsada por la demografía, observando que el gasto en salud aumenta drásticamente con la edad; la capacidad de la fuerza laboral y desafíos de financiamiento, vinculado al volumen de trabajadores activos en la sociedad y su capacidad de aportar al funcionamiento del sistema sanitario; y los desafíos de calidad y seguridad, entendiendo que los errores evitables se constituyen como una de las principales causas de enfermedades y muertes (Coiera & Hovenga, 2007). Es por ello

que los sistemas de salud se ven obligados a elaborar e implementar medidas que favorezcan su viabilidad, buscando un equilibrio entre las demandas crecientes de los diversos actores implicados, la capitalización de las nuevas tecnologías para dar respuesta a dichas demandas, y el mantenimiento de la calidad en los procesos de atención que aseguren un funcionamiento estable del sistema (Braithwaite et al., 2017).

Por otra parte, es importante señalar la imposibilidad de disociar los procesos y resultados de un sistema de salud con el resto de sistemas que los atraviesan y condicionan, ya sean políticos, legales, laborales, culturales, financieros y comerciales según cada nación en la que están insertos (Coiera & Hovenga, 2007). De este modo, la actividad organizada de las sociedades puede dividirse en varios sistemas que interactúan entre sí, entre los cuales se encuentran los sistemas educativo, sanitario, económico, político, etc. Si bien cada sistema cuenta con objetivos propios, dándoles la razón de su existencia, también existen objetivos transversales que conciernen a todos los sistemas, por cuanto están referidos a la sociedad en su conjunto. Estos objetivos son la capacidad de respuesta a las expectativas legítimas de la población, y la equidad en la contribución financiera requerida para el funcionamiento de los sistemas (Murray & Frenk, 2000).

La equidad en la contribución financiera requiere un análisis diferencial, considerando que su definición puede variar sustancialmente dependiendo el sistema de que se trate. De este modo, si bien para el mercado existen transacciones donde cada sujeto puede comprar aquello que puede pagar, existen casos, como el sistema de salud, donde necesariamente la situación es otra. En estos casos, y considerando la salud como un derecho universal, los estados deberán arbitrar los medios necesarios para asegurar la accesibilidad a los sistemas sanitarios a todas las personas por igual. Para lograr este objetivo, será importante un alto grado de mancomunación de riesgos financieros, evitando que los hogares de menores recursos se empobrezcan en el acceso a la atención sanitaria y, al mismo tiempo, se deberán disponer los medios con criterios equitativos mediante los cuales cada ciudadano realizará sus aportes para el sostén del sistema sanitario. Dependiendo del contexto local, esta configuración política podría significar incluso que las personas de menores recursos no deban pagar en absoluto, puesto que la mayoría de sus ingresos están destinados a necesidades básicas como alimentos o vivienda (Murray & Frenk, 2000).

Por lo expuesto anteriormente, se torna imperativo que los sistemas sanitarios persigan el mejoramiento de los procesos que les dan sustento a su funcionamiento, incluyendo la optimización en la utilización de los recursos destinados a las funciones básicas de rectoría, financiamiento, generación de recursos y provisión de servicios (Díaz de León-Castañeda, 2019). En tales circunstancias, la IS emerge como una disciplina fundamental tanto para la sustentabilidad de los sistemas de salud (Madani & Aronsky, 2003), como para la mejora de la salud humana en su conjunto, observando en consonancia un crecimiento de la investigación en los diversos campos disciplinares que la integran en las últimas décadas (tecnologías de la información, informática, ciencias sociales, ciencias del comportamiento y ciencias de la salud, entre otras), buscando satisfacer las demandas de los diversos actores interesados en el sector (Miah et al., 2019).

La informática y los sistemas de salud

Siguiendo a la OMS, los sistemas de información en salud (SIS) pueden definirse como un conjunto de componentes y procedimientos organizados, cuyo objetivo es generar información que permita mejorar las decisiones de gestión sanitaria. Adicionalmente, estos sistemas deberán integrar la recopilación, procesamiento, utilización y presentación de información necesaria para la mejora de la eficiencia y eficacia de los servicios de salud en todos sus niveles (Lippeveld et al., 2000). Para construir ciudades más inteligentes, es necesario que los servicios públicos adopten soluciones tecnológicas que aumenten la colaboración intersectorial entre los distintos actores que los integran, permitiendo mejorar así la calidad de los servicios brindados a la población. En este contexto, la forma más inteligente para estructurar un sistema de salud es aquella que tiene la capacidad de utilizar información para comprender tanto los procesos de atención al paciente, como aquellos referidos al desempeño organizacional interno (Batagan, 2011).

Actualmente, los SIS se están extendiendo a nivel mundial y adaptándose rápidamente en los países en desarrollo, promoviendo desde su ámbito de conocimiento la salud y la prosperidad humana (Were et al., 2015). Estos sistemas tienen mucho que ofrecer para la mejora de la calidad de atención dirigida a las necesidades de la población, la mejora de la capacitación y apoyo a los y las

trabajadoras de la salud, y la gestión de los costos sanitarios, siendo esto especialmente cierto en los países en desarrollo, donde es posible que los SIS acompañen estos objetivos de formas económicamente viables y sostenibles (Kolodner et al., 2008; Piette et al., 2012). Sin embargo, en muchas ocasiones estos sistemas resultan grandes, complejos y mal integrados, además de subfinanciados por largos períodos de tiempo (Standing & Standing, 2008).

Por otra parte, la obtención de datos fiables y válidos para poder evaluar el desempeño de un sistema de salud es imperativa para realizar cualquier análisis tendiente a su mejoría. Un sistema de salud sustentable requiere cantidades significativas de información sobre procesos sanitarios y administrativos (flujo de pacientes, personal, estado de recursos, etc.), cuyo seguimiento permitirá establecer el comportamiento dinámico real de las organizaciones, sus interacciones y, eventualmente, evaluar los cambios realizados al interior para mejorar los procesos ineficientes (Coiera & Hovenga, 2007).

Si bien la informática en salud (IS) no posee una definición universal (Hersh, 2009; Oh et al., 2005), siguiendo a Valenzuela (2016) es posible definirla como *“una disciplina que estudia cómo se crea y se moldea la transformación de datos en sabiduría, y cómo esta se comparte y se aplica en las diferentes áreas de la salud, entendidas éstas a un nivel multidisciplinar que incorpora las ciencias informacionales y las computacionales, pero también las ciencias sociales, cognitivas, administrativas y estadísticas, tomando como sustrato información de múltiples niveles, desde lo molecular hasta lo poblacional, pasando por la información clínica individual de una persona”*. De este modo, la IS reviste un rol fundamental en cualquier sistema de salud, considerando su aporte para la gestión de la prestación de servicios de salud en todos los países, colaborando en la evaluación de las necesidades sanitarias de las poblaciones locales, así como también en el funcionamiento de los programas de salud que se encuentren vigentes (Oak, 2007).

Ya se ha probado que la IS posibilita soluciones novedosas a diversos problemas propios de los sistemas de salud, entre los cuales se encuentran las mejoras en la accesibilidad, fragmentación y agregación de la información, calidad y seguridad, centralización en el paciente, y la disminución de errores involuntarios, entre otros. (Luna et al., 2018). Adicionalmente, es importante que los SIS sean diseñados e

implementados de forma integrada con los flujos de trabajo que van a modificar, de modo tal que sean lo menos disruptivos posibles y mejoren la efectividad en el mayor grado posible en todos los niveles afectados (Coiera & Hovenga, 2007). En este contexto, es posible identificar diversos núcleos de demandas a las que los SIS deberán brindar respuesta, entre los cuales se encuentran: los determinantes de la salud (sean estos socioeconómicos, ambientales, comportamentales, etc.) y los contextos locales y legales; los resultados del sistema de salud, tales como la disponibilidad, calidad y uso de la información; los resultados sanitarios, tales como mortalidad, morbilidad, bienestar, etc.; y las inequidades sanitarias en los determinantes, incluyendo la cobertura y el uso de los servicios (AbouZahr & Boerma, 2005).

Los sistemas de información deben tener la capacidad de captar y comunicar de manera oportuna la información relevante para cada integrante de la organización de manera correcta, completa y rápida, tanto para la capa clínica como para la administrativa (Luna et al., 2018). En este sentido, los sistemas administrativos hospitalarios resultan importantes en la medida en que afectan la prestación y coordinación de la atención al paciente, a la vez que aportan a la reducción de costos, funcionando como integradores multifuncionales de datos en múltiples departamentos y disminuyendo los tiempos de espera de los pacientes en distintos puntos del recorrido hospitalario (Bardhan & Thouin, 2013). De manera específica, el personal administrativo requiere una cuantiosa cantidad de información para poder realizar las tareas a su cargo, destacando aquellas que soportan la facturación de prestaciones. Este tipo de tareas tienen la particularidad de requerir información derivada de la documentación clínica de los pacientes y, a su vez, requieren algún tipo de catalogación de prestaciones para la gestión del recupero de costos, siendo especialmente sensibles a las consecuencias negativas si el procesamiento de la información es deficiente (Haux et al., 2004).

Los sistemas de información administrativo-financieros son sistemas que almacenan y registran información financiera dentro de una organización, que luego es utilizada para la toma de decisiones. Al igual que cualquier otra organización, las instituciones sanitarias deben realizar determinados tipos de tareas financieras que hacen a su funcionamiento regular, involucrando datos relativos a procesos tales como:

procesamiento de facturas, pacientes que reciben servicios sanitarios, personal sanitario que presta servicios, instituciones sanitarias que prestan servicios, pagos recibidos por la institución sanitaria por servicios brindados, codificación de los datos del paciente y generación de informes, entre otros (Bardhan & Thouin, 2013; Kennedy et al., 2018; Yusof et al., 2008).

Los sistemas tecnológicos de índole administrativo-financiero han cobrado una relevancia tal que ya no pueden ser considerados de “back-office” (Rogoski, 2006), afirmándose incluso que su uso y adopción por la capa administrativa será probablemente alta debido a los beneficios aparejados respecto a la comunicación, coordinación, control y planificación (Menon et al., 2009). Esta aseveración no pretende ser antagónica con la relevancia de los sistemas asistenciales, sino complementaria, entendiendo que un sistema sanitario con sistemas administrativos-financieros eficientes y ajustados a las necesidades de la organización mejorará su viabilidad y, por ende, redundará en un beneficio integral. Es por ello que la implementación de un sistema de información de este tipo debe considerar una actualización permanente, permitiéndole adaptarse exitosamente a las regulaciones y variaciones constantes a las cuales está expuesto (Kennedy et al., 2018).

Adicionalmente, en el ámbito sanitario se torna especialmente importante el diseño de sistemas administrativo-financieros que soporten una integración entre sistemas, garantizando la comunicación tanto intra como inter-institucional (Rogoski, 2006). Para asegurar el flujo correcto de información que acompañe los procesos sanitarios, es necesario fortalecer la integración de las distintas aplicaciones que sean utilizadas en el proceso. De este modo, será posible robustecer las dos partes por igual y de forma complementaria entre sí, logrando un sistema integral que no solo responda a los requisitos necesarios para el cuidado del paciente, sino también a los requisitos administrativo-financieros que aportan a su viabilidad, así como también a los lineamientos estratégicos en los que la organización se encuentre inserta (Kennedy et al., 2018).

Objetivos

Objetivo general

- Evaluar la introducción de herramientas informáticas para el recupero de gastos en la atención ambulatoria en un Hospital General de Agudos de la Ciudad de Buenos Aires en el período 2017-2019.

Objetivos específicos

- Describir la adopción de las herramientas informáticas en los mesones de recepción ambulatoria de pacientes
- Analizar la evolución en la generación de comprobantes de atención ambulatoria antes y después de la implementación en cada mesón de recepción ambulatoria de pacientes
- Describir el impacto económico potencial de la intervención en el recupero de gastos

Hipótesis

La introducción de herramientas informáticas para el recupero de gastos de la atención ambulatoria en hospitales generales de agudos aumenta la captación efectiva de personas con cobertura de salud vigente para la posterior gestión de la compensación económica.

Materiales y métodos

Diseño

El diseño se ajusta a una evaluación descriptiva de tipo antes y después (Cohen & Franco, 1988; Curcio Curcio, 2007; Guerrero Amparán, 1995).

Ámbito y período

El estudio fue realizado en un Hospital General de Agudos (HGA) en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, para el período 2017-2019. La definición de un trienio para el análisis permitirá mitigar los efectos de la posible estacionalidad en la generación de los datos.

Población

La población accesible y de estudio corresponde a las atenciones brindadas a personas beneficiarias de entes de cobertura que se hayan realizado prestaciones ambulatorias en el HGA de la Ciudad de Buenos Aires durante el período 2017-2019.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Atenciones que se realizan de forma efectiva, es decir que la persona concurre al turno de la prestación ambulatoria.
- Atenciones a personas con cobertura vigente e identificable.
- Atenciones gestionadas en mesones de recepción ambulatoria implementados con las herramientas informáticas con un mínimo de cuatro meses (para estabilizar la curva de aprendizaje de los usuarios).

Criterios de exclusión

- Atenciones a personas cuya cobertura no figuraba en los padrones de coberturas de salud.

Variables

- **Características sociodemográficas**
 - Situación de cobertura de salud.
 - Tipo de cobertura de salud.

- **Variable: nivel de demanda ambulatoria**

- Indicador: turnos otorgados. Conformado por los turnos otorgados en sistema a pacientes en los mesones de recepción ambulatoria. Los turnos otorgados dan cuenta de la solicitud de alguna prestación por parte del paciente en el efector.
- Indicador: turnos confirmados. Conformado por los turnos confirmados en sistema a pacientes en los mesones de recepción ambulatoria. Los turnos confirmados dan cuenta de la presencia efectiva del paciente en el efector de salud para la realización de las prestaciones de salud.

- **Variable: nivel de captación efectiva**

- Indicador: comprobantes de atención ambulatoria generados por el efector de salud. En la situación de pre-implementación dichos comprobantes eran generados en las oficinas de facturación, mientras que pos-implementación empezaron a ser generados por los mesones de recepción ambulatoria. La cantidad de comprobantes de atención ambulatoria dan cuenta de la captación efectiva de personas con cobertura de salud vigente, para la posterior gestión de la compensación económica por la realización de las prestaciones de salud en el efector.
- Indicador: valores facturables. Los valores monetarios facturables dan cuenta del monto potencial del recupero de gastos, en función del valor de las prestaciones aranceladas en los comprobantes de atención ambulatoria.

Se considerará la evolución de las variables para el período 2017-2019, permitiendo dar cuenta de su modificación a partir de la implementación de herramientas informáticas durante el segundo semestre de 2018 y el primer semestre de 2019. Este período toma en consideración el inicio de la implementación del comprobante de atención a beneficiarios de entes de cobertura como documentación respaldatoria obligatoria para la facturación de prestaciones, de modo tal de poder observar la evolución en el tiempo del proceso sin el uso de herramientas informáticas, y el proceso con el uso de herramientas informáticas.

Escenario

Sistema de Gestión Hospitalaria (SIGEHOS)

Desde una perspectiva técnica, la CABA cuenta con un software desarrollado in-house denominado Sistema de Gestión Hospitalaria (SIGEHOS), el cual fue creado originalmente con el objetivo de proveer una herramienta informática integral y unificada para la gestión de los hospitales del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA). Si bien este sistema fue implementado en el año 2004 en la mayoría de sus hospitales, a partir del año 2015 se le fueron incorporando e implementando nuevas funcionalidades que buscaban representar las distintas actividades y especificidades del ámbito sanitario (historia clínica electrónica, sistema de administración de farmacia, etc.). Sin embargo, inicialmente su finalidad era de índole administrativa, representando procesos tales como la identificación de pacientes a través del empadronamiento, la gestión de los encuentros sanitarios a través de la gestión de turnos, y la gestión de la facturación de prestaciones a través del recupero de gastos. Cada una de estas tareas se corresponde con un módulo específico dentro de SIGEHOS, habilitados a los usuarios según sus roles en sistema, los cuales son:

- **Padrón:** el empadronamiento permite el registro de los datos personales de las personas, facilitando una identificación rápida, precisa y unívoca a través de la aplicación de los estándares CORBAMED. El proceso culmina con la apertura de la Historia Clínica Electrónica única de la persona, denominada Historia Integral de Salud (HIS), donde se podrán registrar los datos de salud del paciente en cada contacto con los efectores de salud de la CABA implementados.
- **Turnos:** este módulo permite la gestión integral de turnos para las personas previamente empadronadas en sistema. Entre las acciones que permite, se encuentran el otorgamiento y confirmación de turnos, generación del parte diario, reasignación de turnos y consulta de turnos otorgados en las agendas disponibles, entre otras.

- **Recupero de gastos:** este módulo permite realizar la gestión administrativa para la posterior facturación de las prestaciones brindadas a pacientes con cobertura de salud vigente. Entre las acciones que permite, se encuentran la edición de comprobantes de atención, la consulta de nomencladores y el arancelamiento de prestaciones, entre otras.

Hospital General de Agudos

El HGA corresponde al segundo nivel de atención dentro de la red de efectores públicos de salud de la CABA, siendo uno de los efectores que utiliza el sistema SIGEHOS para el registro de la información de los pacientes, los turnos y el recupero de gastos, entre otros.

El HGA presenta un volumen de más de 400.000 atenciones por consultorios externos en promedio anual entre los años 2015 y 2019, y representa para este período aproximadamente un 8% en proporción al total de consultas de todos los Hospitales Generales de Agudos, y un 6% en proporción al total de consultas de todos los Hospitales de la CABA. Asimismo, registra un volumen de más de 8000 egresos hospitalarios en promedio anual entre los años 2015 y 2019, representando para este período aproximadamente un 8% en proporción al total de egresos de todos los Hospitales Generales de Agudos, y un 5% en proporción al total de egresos de todos los Hospitales de la CABA.

En relación a las camas de internación disponibles, el HGA registró en 2017 más de 300 camas, distribuidas en promedio entre las especialidades de Medicina, Cirugía, Pediatría, Tocoginecología y Urgencias. En total estos valores representaron aproximadamente un 10% sobre el total de camas de los Hospitales Generales de Agudos, y un 5% sobre el total de camas de todos los Hospitales de la CABA.

Finalmente, a nivel intra-hospitalario el HGA cuenta con distintas especialidades de atención ambulatoria registradas en sistema durante algún período entre 2017 y 2019, entre las cuáles se encuentran: Alergia, Alimentación, Cardiología, Cirugía General, Cirugía Plástica, Clínica Médica, Cuidados Paliativos, Dermatología, Endoscopia, Endocrinología, Fonoaudiología, Gastroenterología, Ginecología, Hematología, Infectología, Kinesiología, Laboratorio, Nefrología, Neonatología, Neumonología,

Neurocirugía, Neurología, Obstetricia, Odontología, Oftalmología, Oncología, Ortopedia y Traumatología, Otorrinolaringología, Pediatría, Promoción y Protección, Psiquiatría, Radiología, Reumatología, Salud Mental, Tomografía, Urología, Diversidad de Género, Anatomía Patológica, Terapia Intensiva y Hemoterapia, entre otras. Asimismo, dichas especialidades se han agrupado en más de diez mesones distribuidos de recepción ambulatoria de pacientes, de forma adicional a los mesones de guardia.

Intervención

Situación inicial

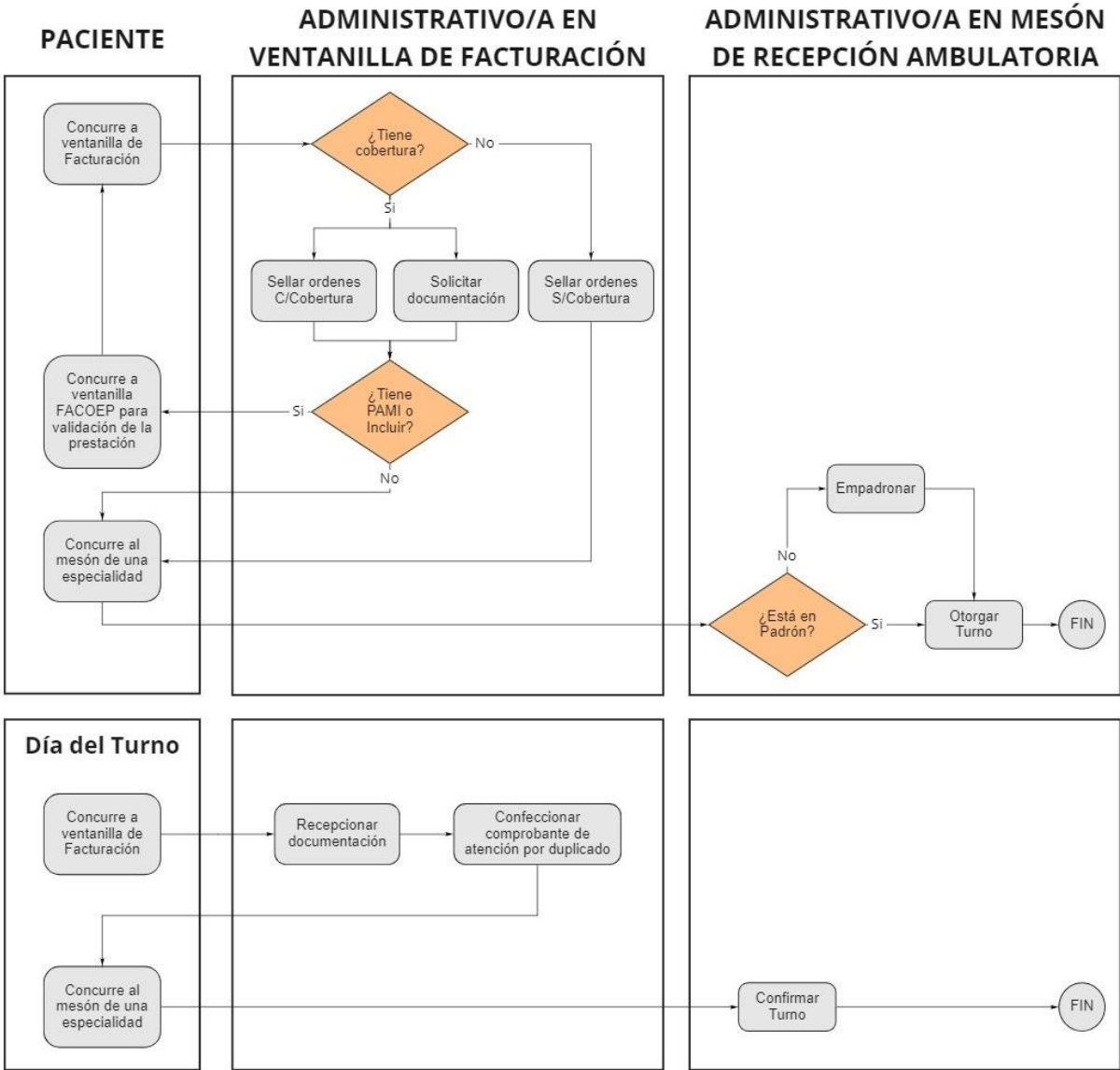
El proceso de emisión del comprobante de atención para el recupero de gastos de las prestaciones otorgadas a pacientes con cobertura de salud vigente existía de manera previa a la implementación de herramientas informáticas enfocadas en esta tarea. La labor vinculada a la identificación de cobertura y emisión del comprobante de atención en caso de corresponder estaba a cargo de personal de facturación, quién realizaba la recepción de pacientes en una ventanilla específica de atención al público. Para la identificación de la cobertura, se utilizaban las consultas manuales a las bases de datos de acceso público desde las páginas web de la Superintendencia de Servicios de Salud (SSS) y el Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino (SISA), entre otras. Mientras que en caso de corresponder a las coberturas de PAMI o del programa federal Incluir Salud (que brinda cobertura médico-asistencial a todas aquellas personas titulares de pensiones nacionales no contributivas.), se orientaba a las personas para que hagan un trámite adicional en las oficinas de FACOEP dentro del hospital, según la normativa vigente en estos casos. Los pacientes culminaban el primer contacto con el personal de facturación a través del sellado de las órdenes médicas según su situación de cobertura, y en caso de tenerla, se les solicitaban copias de las órdenes médicas, documentos de identidad, carnet de la cobertura y recibo de haberes. Dicha documentación debía ser entregada en la misma oficina previo a la realización de las prestaciones requeridas, de modo tal que se pudiera realizar la confección manual de los comprobantes de atención en forma duplicada, quedando a resguardo de la oficina de facturación una copia de la documentación que

sería posteriormente entregada a la entidad dispuesta por el MSGCBA para la gestión centralizada ante los entes de cobertura.

En síntesis, el usuario del HGA con cobertura vigente e identificable debía concurrir en dos oportunidades a la ventanilla de facturación, para de este modo cumplimentar la exigencias procedimentales y documentales que habilitaban la gestión del recupero de gastos de las prestaciones brindadas a estos pacientes.

El flujo del paciente en el ámbito ambulatorio previo a la implementación se puede ver representado en la **Figura 1**.

Figura 1. Flujograma del recorrido del paciente para el acceso a las prestaciones ambulatorias pre-implementación



Nota: es importante aclarar que el otorgamiento y confirmación de turnos no implica el uso de SIGEHOS como formato de registro electrónico. En este sentido, el flujograma busca representar un proceso lo más general posible, pero sin intención de omitir las desviaciones vinculadas a las particularidades de cada mesón de recepción ambulatoria en sus procesos de trabajo.

Módulo informático: Aseguradoras

La intervención comprendió la implementación de un nuevo módulo específico para el registro de la situación de cobertura de los pacientes denominado Aseguradoras. Este aplicativo requirió la elaboración de una Tabla Maestra de Financiadores para el registro exhaustivo de los datos de los entes de cobertura, así como también el aseguramiento de su interoperabilidad con el conjunto de aplicativos que se encontraban vigentes antes de su implementación, en especial con la Tabla Maestra de Pacientes (Burgo Gonzalez et al., 2018).

El objetivo de este módulo fue incorporar el proceso de detección de cobertura a las tareas de empadronamiento y gestión de turnos de los pacientes que concurren a la red de efectores de salud de la CABA. Este proceso incluía la consulta web en línea de los padrones de beneficiarios de la SSS y SISA, generando las relaciones paciente-aseguradora que luego son utilizadas para el recupero de gastos en su módulo específico. El servicio web de consulta se encuentra ubicado en la plataforma SIGEHOS, por lo tanto, el personal administrativo que recepciona pacientes puede consultar los padrones de beneficiarios actualizados y generar las relaciones paciente-aseguradora ya sea basándose en la sugerencia proveniente de las consultas online, o seleccionando una aseguradora válida manualmente, sin salir de la plataforma de SIGEHOS.

Desde el punto de vista del sistema y los flujos de trabajo, esta funcionalidad se disponibilizó integrada como parte del proceso de empadronamiento, como parte del proceso de otorgamiento de turnos, y como módulo independiente dentro del sistema. Por lo tanto, se hizo posible generar y actualizar una relación paciente-aseguradora en cualquier momento del recorrido del paciente por el efector, siempre que se entre en contacto con un mesón de recepción ambulatoria implementado con este módulo.

Desde el punto de vista de las funcionalidades, el módulo Aseguradoras permite realizar distintas acciones tales como: buscar una cobertura, asociar una cobertura,

registrar los datos del afiliado, editar los datos del afiliado, vencer una cobertura y adjuntar un carnet de la cobertura, entre otras.

En la **Imagen 1** se muestra la pantalla principal del módulo Aseguradoras implementado, mientras que en la **Imagen 2** se observa la pantalla desde donde se realiza la edición de una cobertura asociada al paciente, ya sea para vencerla, adjuntarle el carnet o modificar algunos de los datos disponibles.

Imagen 1. Pantalla principal del módulo Aseguradoras

SIGEH S

ASEGURADORAS Necesita Ayuda?

Nombres: JULIAN ANDRES Fecha de nac.: [redacted] Aseguradora: [redacted] Localidad: Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Apellidos: MUR Sexo: M Pais: ARGENTINA Comuna: [redacted]
Documento: DNI Edad: [redacted] Partido: Ciudad Autónoma de Buenos Aires Área hospitalaria: [redacted]

SUGERENCIAS DE ASEGURADORAS

ASEGURADORAS ACTIVAS ASEGURADORAS VENCIDAS

Apellido y Nombre	Nro. Doc.	Fecha Alta	Aseguradora
PUCO MUR JULIAN ANDRES	[redacted]	[redacted]	[redacted]
SSSalud MUR JULIAN ANDRES	[redacted]	[redacted]	[redacted]

El paciente no tiene ninguna aseguradora registrada.

DATOS DE COBERTURA

Aseguradora: buscar

Fecha de Alta: [redacted] Fecha de Vencimiento: [redacted] Nro. Afiliado: [redacted] Plan: [redacted]

Titular:

Adjuntar Carnet

VOLVER AFILIAR A SUMAR ASOCIAR

Imagen 2. Pantalla de edición de cobertura del módulo Aseguradoras

Editar Cobertura

Cobertura: OBSBA OBRA SOCIAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Fecha de Alta: [redacted] Fecha de Vencimiento: [redacted]

Nro. Afiliado: [redacted] Plan: [redacted]

Titular:

Adjuntar Carnet

Vencer Guardar

Estrategia de implementación

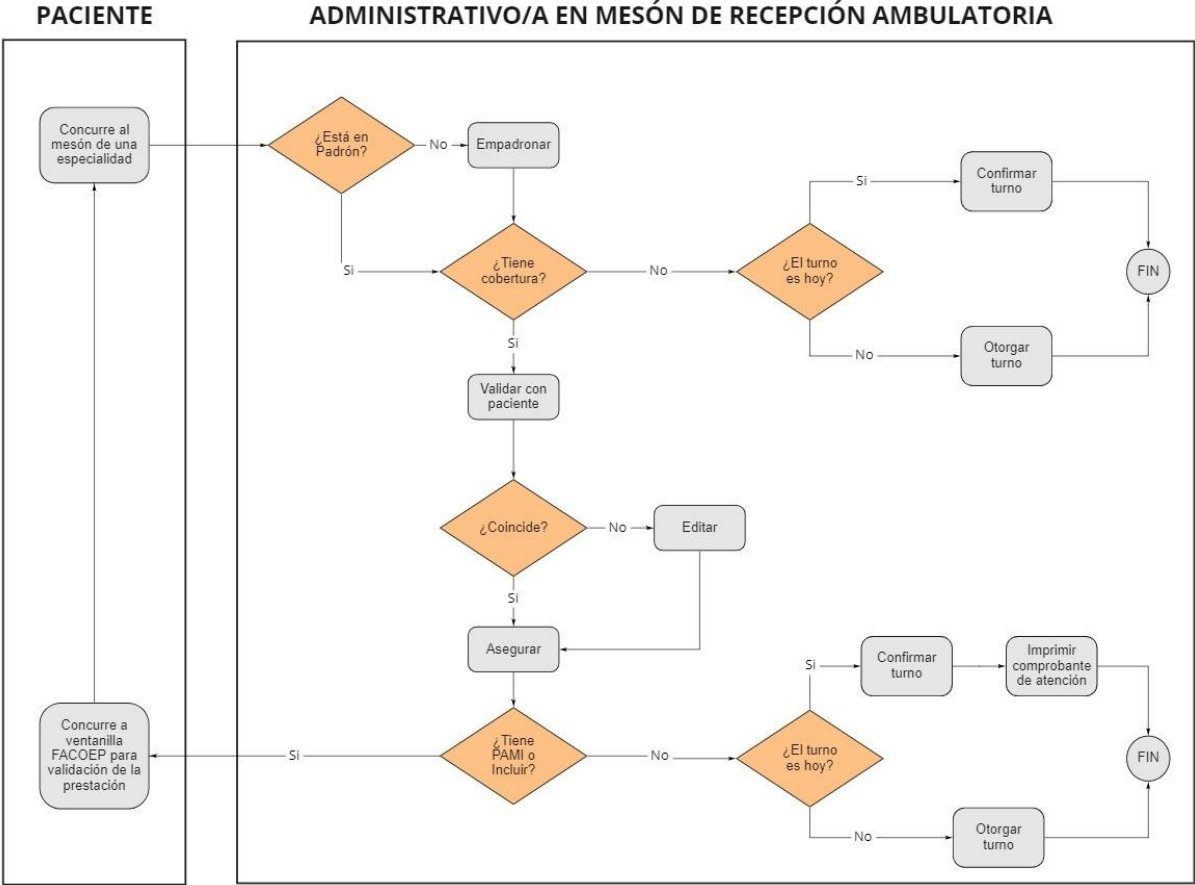
La implementación de las nuevas funcionalidades se realizó en acuerdo con las distintas áreas interesadas en el proyecto, entre las cuáles se encontraban: dirección y subdirección del hospital, subgerencia de gestión administrativa, personal a cargo de facturación, jefatura médica de la división arancelamiento, jefaturas de los departamentos y áreas de las distintas especialidades involucradas, coordinación del área de atención al ciudadano, coordinación del comité de calidad y la unidad central a cargo de la gestión de proyectos en IS dependiente del MSGCBA.

La implementación de cada mesón de recepción ambulatoria se realizó de forma secuencial, comenzando por el acuerdo previo con las partes interesadas, el relevamiento de los procesos de trabajo y la propuesta de mejora con la incorporación del aplicativo Aseguradoras. Luego se acordaron para cada caso períodos de capacitación y una migración progresiva hacia el nuevo circuito de trabajo, con el soporte tanto de personal de la unidad central de gestión de proyectos como de la oficina de facturación, abarcando en conjunto los aspectos técnicos y procedimentales. Una vez finalizado el período de implementación con soporte activo, se dejaron a disposición los mecanismos de consulta a nivel central y local, y adicionalmente desde la oficina de facturación se realizaron retroalimentaciones periódicas para poner en conocimiento al personal de cada mesón sobre los efectos de la implementación en la generación de comprobantes de atención, además de identificar y corregir desviaciones ocurridas.

A nivel del recorrido del paciente, esta implementación implicó un cambio en el flujo de trabajo hospitalario para el otorgamiento y/o confirmación de un turno, eliminando la necesidad de que los pacientes concurren a una ventanilla en la oficina de facturación con el objetivo específico de identificar su cobertura y emitir el comprobante de atención en caso de corresponder. La descentralización en cada mesón implicó la modificación de este recorrido, de modo tal que cada paciente podía realizar la gestión procedimental y documental completa en el mesón de recepción ambulatoria implementado, con la única excepción de los pacientes con cobertura de PAMI e Incluir Salud. En estos casos, los pacientes seguían obligados a realizar un trámite adicional en una oficina de FACOEP dentro del efector asignada para tal fin, según las exigencias propias de estas coberturas. Una vez realizado dicho trámite, y

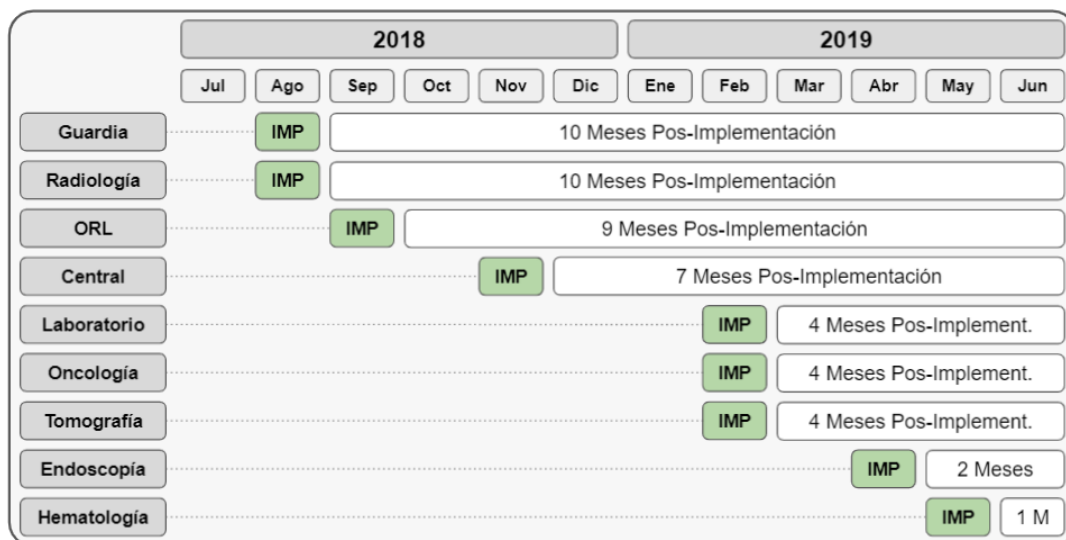
en caso de corresponder, el paciente se dirigirá al mesón de recepción ambulatoria para el otorgamiento y/o confirmación del turno. El flujo del paciente posterior a la implementación se puede ver representado en la **Figura 2**.

Figura 2. Flujograma del recorrido del paciente para el acceso a las prestaciones ambulatorias pos-implementación



En relación al cronograma de implementación del módulo Aseguradoras, como se mencionó anteriormente el mismo fue de forma secuencia y articulada con las distintas áreas implicadas, contemplando las particularidades de los equipos de trabajo locales. El detalle del cronograma de implementación por mes para cada uno de los mesones de recepción ambulatoria se puede observar en la **Figura 3**.

Figura 3. Cronograma de implementación del módulo Aseguradoras según mesón de recepción ambulatoria



Procedimiento

Para el análisis de la introducción de herramientas informáticas en el recupero de gastos, se contabilizaron los datos totales relativos a los turnos otorgados, los turnos confirmados y los comprobantes de atención generados desde los aplicativos Turnos y Recupero de Gastos respectivamente para los años 2017, 2018 y 2019, con excepción de aquellos correspondientes al Laboratorio. A este respecto, los datos relativos al agendamiento de turnos previos a la implementación no pudieron ser analizados por encontrarse en un formato de registro ajeno a la plataforma SIGEHOS. Todos los datos requeridos se utilizaron siguiendo los resguardos éticos correspondientes de acuerdo a la ley de protección de datos personales (N°25.326) y el decreto que enuncia el secreto estadístico (3110/70), y habiendo realizado la consulta a un Comité de Ética en Investigación acreditado para su evaluación, obteniendo como respuesta que para este estudio no era requerido.

En el caso de los turnos, estos se agruparon por cantidad otorgada y confirmada mensual por año, y se les asociaron los datos de especialidad de agenda y nombre de agenda. Para esta base de datos se incorporaron de forma ad hoc la especialidad de facturación correspondiente para cada caso, y el tipo de atención representada, excluyendo del análisis los datos vinculados a los tipos de comprobantes de atención de internación y oficios judiciales, a partir de una búsqueda manual en los nombres

de las agendas (de texto libre) por términos asociados: “oficio”, “OF”, “sala internados”, “internados”, “pacientes internados”.

En el caso de los comprobantes de atención, se analizaron todos los datos generados asociando para cada caso los datos de tipo de comprobante de atención (ambulatorio, internación y oficio judicial), estado (sin arancelar, arancelado y facturado), financiador, especialidad de facturación e importe en caso de corresponder. Para esta base de datos se consideraron únicamente los comprobantes de atención de tipo ambulatorio, y luego se excluyeron de esta categoría los documentos generados correspondientes a financiadores que representan entidades o programas que no responden al proceso habitual de recupero de gastos ambulatorio, o que no son facturables (Consulados, Embajadas, Cobertura Porteña de Salud, Plan Nacer). Finalmente, se incorporó de forma ad hoc un agrupador por tipo de cobertura para el análisis posterior, con los siguientes criterios:

- PAMI: independiente de la cápita en todo el territorio de Argentina.
- OOSS/Privados: incluye obras sociales, aseguradoras de riesgos del trabajo, compañías de seguros y otras entidades de atención privada.
- Incluir Salud CABA: correspondiente a las personas que capitán en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Incluir Salud Buenos Aires: correspondiente a las personas que capitán en la Provincia de Buenos Aires.
- Incluir Salud Provincias: correspondiente a las personas que capitán en el territorio argentino excluyendo la CABA y la Provincia de Buenos Aires.

Para el análisis de los datos y la comparación entre turnos y comprobantes de atención, se tomó como indicador de especialidad aquella registrada en sistema como especialidad de facturación. Esta definición permitió el agrupamiento de las distintas denominaciones que registran las especialidades de las agendas, normalizando los datos con un criterio unificado.

Del total de especialidades registradas en sistema, se filtraron y excluyeron aquellas que no cumplían con algún criterio de inclusión. De esto modo, quedaron excluidas las especialidades correspondientes a los mesones de recepción ambulatoria de Endoscopía y Hematología por no cumplir con un mínimo de cuatro meses de implementación, y luego se excluyeron todas aquellas especialidades que no

correspondían a ningún mesón de recepción ambulatoria implementado con el módulo Aseguradoras. La aplicación de los filtros dio lugar a la clasificación de las especialidades conforme la siguiente agrupación por mesón de recepción ambulatoria:

- **Central:** alergia, alimentación, cardiología, cirugía general, cirugía plástica, clínica médica, dermatología, endocrinología, gastroenterología, gastroenterología infantil, ginecología, nefrología, neonatología, neurocirugía, neurología, obstetricia, ortopedia y traumatología, pediatría, reumatología, tisiología y urología.
- **Otorrinolaringología (ORL):** fonoaudiología, oftalmología y otorrinolaringología.
- **Laboratorio:** laboratorio.
- **Oncología:** oncología.
- **Radiología:** radiología.
- **Tomografía:** tomografía.
- **Guardia (central):** guardia.

En relación al análisis descriptivo de los datos, en primer lugar se desarrolla una descripción general de las características de cobertura de la población por año. En segundo lugar, se desarrolla una descripción general de la evolución de los turnos otorgados y confirmados, y de los comprobantes de atención generados según mesón de recepción ambulatoria por año, evidenciando su evolución. En tercer lugar, se realiza un análisis al interior de cada mesón de recepción ambulatoria respecto de la evolución de ambos tipos de turnos y comprobantes de atención, siguiendo dos criterios: 1) comparación del 2º Semestre del 2019 contra el 2º Semestre del 2017; y 2) comparación del 2º Semestre del 2019 contra el Semestre previo a la implementación. Dicho enfoque permitirá detectar posibles sesgos en las variaciones y los coeficientes de variación, permitiendo detectar inconsistencias en las tendencias para cada caso. Finalmente, se realiza un análisis en relación a los valores facturables y los comprobantes de atención de internación. En el primer caso, se busca estimar el impacto monetario potencial que el recupero de las prestaciones ambulatorias puede significar. En el segundo caso, se busca triangular los resultados obtenidos con una fuente de datos adicional (Adriani et al., 2008), es decir, con un proceso de trabajo semejante pero excluido de la implementación realizada, observando si se mantiene

el supuesto respecto de la estabilidad en la evolución de las variables en todo el período estudiado.

Resultados

Perfil de cobertura

En términos generales, durante el período 2017-2019 el perfil por tipo de cobertura de salud correspondiente a la población con cobertura que concurre al ámbito ambulatorio del Hospital General de Agudos se ha ido modificando, en la medida en que también se ha ido observando un aumento en el nivel de captación efectiva. De este modo, se observa no solo un aumento en términos de volumen de comprobantes de atención generados (8.474 en 2017, 19.328 en 2018 y 83.247 en 2019), sino también una modificación importante en la distribución por el grupo de coberturas atendidas, con el caso más acentuado de la casi nula representatividad de PAMI en 2017 con un 0,8%, y su aumento en 2019 al 44,7% de los comprobantes de atención generados. Lo mismo sucede con una tendencia inversa para el caso de las OOSS y Privados, las cuales en 2017 detentaban una clara predominancia con el 90,5% de los comprobantes de atención, mientras que en 2019 disminuyen a un 48,6%. La distribución completa de los comprobantes de atención generados por año y grupo de cobertura se encuentra representada en la **Tabla 1**.

Tabla 1. Perfil por tipo de cobertura de salud de las atenciones ambulatorias del Hospital

Año	Grupo Cobertura	N° Comprobantes	% Comprobantes
2017	Incluir Salud Buenos Aires	690	8,1%
	Incluir Salud CABA	14	0,2%
	Incluir Salud Provincias	26	0,3%
	OOSS/Privados	7.672	90,5%
	PAMI	72	0,8%
Total 2017		8.474	100%
2018	Incluir Salud Buenos Aires	870	4,5%
	Incluir Salud CABA	738	3,8%
	Incluir Salud Provincias	39	0,2%
	OOSS/Privados	11.811	61,1%
	PAMI	5.870	30,4%
Total 2018		19.328	100%
2019	Incluir Salud Buenos Aires	1.531	1,8%
	Incluir Salud CABA	3.891	4,7%
	Incluir Salud Provincias	107	0,1%
	OOSS/Privados	40.497	48,6%
	PAMI	37.221	44,7%

Total 2019	83.247	100%
Total general	111.049	-

Nota: se excluyen los comprobantes de atención generados que no responden a las coberturas definidas en este estudio

Variaciones generales

Respecto al agendamiento de turnos, se observa un aumento en el volumen total de turnos otorgados, con un aumento interanual 2017-2018 del 11,9% (2.601.449 turnos en 2017 y 2.911.978 en 2018), y del 29,3% para el 2018-2019 (2.911.978 turnos en 2018 y 3.764.932 en 2019), acumulando una tasa de variación TV₁₇₋₁₉ del 44,7%. Sin embargo, no se observan diferencias apreciables respecto a la distribución por los mesones de recepción ambulatoria, con excepción del mesón de laboratorio. En este caso se observan 0 turnos otorgados en 2017, 74 en 2018 y 321.531 en 2019, pasando de representar 0% en 2017 al 8,5% en 2019, debido a que la implementación implicó la adopción de SIGEHOS como sistema de registro. La distribución completa de turnos otorgados por mesón de recepción ambulatoria y por año se encuentra representada en la **Tabla 2**.

Tabla 2. Turnos otorgados por mesón de recepción ambulatoria en el período 2017-2019

Mesón	2017		2018		2019	
	N° Otorg.	% Otorg.	N° Otorg.	% Otorg.	N° Otorg.	% Otorg.
Central	1.808.303	69,5%	2.087.984	71,7%	2.511.760	66,7%
ORL	112.450	4,3%	118.795	4,1%	129.313	3,4%
Guardia	42.825	1,6%	46.165	1,6%	56.202	1,5%
Laboratorio	0	0%	74	0%	321.531	8,5%
Oncología	14.555	0,6%	11.812	0,4%	57.918	1,5%
Radiología	334.191	12,8%	352.051	12,1%	405.023	10,8%
Tomografía	289.125	11,1%	295.097	10,1%	283.185	7,5%
Total	2.601.449	100%	2.911.978	100%	3.764.932	100%

Para el caso de los turnos confirmados, se observa un aumento más pronunciado en el volumen para el periodo de referencia, con un aumento interanual 2017-2018 del 79,4% (797.589 turnos en 2017 y 1.430.802 en 2018), y del 86,9% para el 2018-2019 (1.430.802 turnos en 2018 y 2.674.531 en 2019), acumulando una tasa de variación TV₁₇₋₁₉ del 235,3%. Al igual que en los turnos otorgados, no se observan diferencias apreciables en la distribución de la mayoría de los mesones de recepción ambulatoria,

con excepción del mesón de laboratorio donde se registran 0 turnos confirmados en 2017, 14 en 2018 y 234.382 en 2019, pasando de representar 0% en 2017 al 8,8% en 2019. La distribución completa de turnos confirmados por mesón de recepción ambulatoria y por año se encuentra representada en la **Tabla 3**.

Tabla 3. Turnos confirmados por mesón de recepción ambulatoria en el período 2017-2019

Mesón	2017		2018		2019	
	N° Conf.	% Conf.	N° Conf.	% Conf.	N° Conf.	% Conf.
Central	683.697	85,7%	1.256.838	87,8%	2.076.560	77,6%
ORL	58.310	7,3%	62.037	4,3%	82.192	3,1%
Guardia	42.485	5,3%	45.877	3,2%	55.993	2,1%
Laboratorio	0	0%	14	0%	234.382	8,8%
Oncología	3.385	0,4%	8.620	0,6%	50.496	1,9%
Radiología	9.409	1,2%	48.143	3,4%	96.273	3,6%
Tomografía	303	0,0%	9.273	0,6%	78.635	2,9%
Total	797.589	100%	1.430.802	100%	2.674.531	100%

Respecto a la generación de comprobantes de atención, se observa un aumento pronunciado en el volumen para el periodo de referencia, con un aumento interanual 2017-2018 del 114,8% (8.388 comprobantes de atención en 2017 y 18.017 en 2018), y del 327,2% para el 2018-2019 (18.017 comprobantes de atención en 2018 y 76.970 en 2019), acumulando una tasa de variación TV₁₇₋₁₉ del 817,6%. Estas variaciones interanuales en el volumen total se ven acompañadas de las sucesivas modificaciones en la distribución de los comprobantes de atención generados por mesón de recepción ambulatoria, observando un reajuste de la representatividad en cada caso. La distribución completa de comprobantes de atención generados por mesón de recepción ambulatoria y por año se encuentra representada en la **Tabla 4**.

Tabla 4. Comprobantes de atención generados por mesón de recepción ambulatoria en el período 2017-2019

Mesón	2017		2018		2019	
	N° Comp.	% Comp.	N° Comp.	% Comp.	N° Comp.	% Comp.
Central	3.664	43,7%	6.196	34,4%	44.922	58,4%
ORL	460	5,5%	945	5,2%	4.189	5,4%
Guardia	94	1,1%	3.558	19,7%	8.965	11,6%
Laboratorio	2587	31%	4493	25%	8.356	10,9%
Oncología	324	3,9%	588	3,3%	3.860	5,0%
Radiología	1.130	13,5%	1.971	10,9%	5.028	6,5%

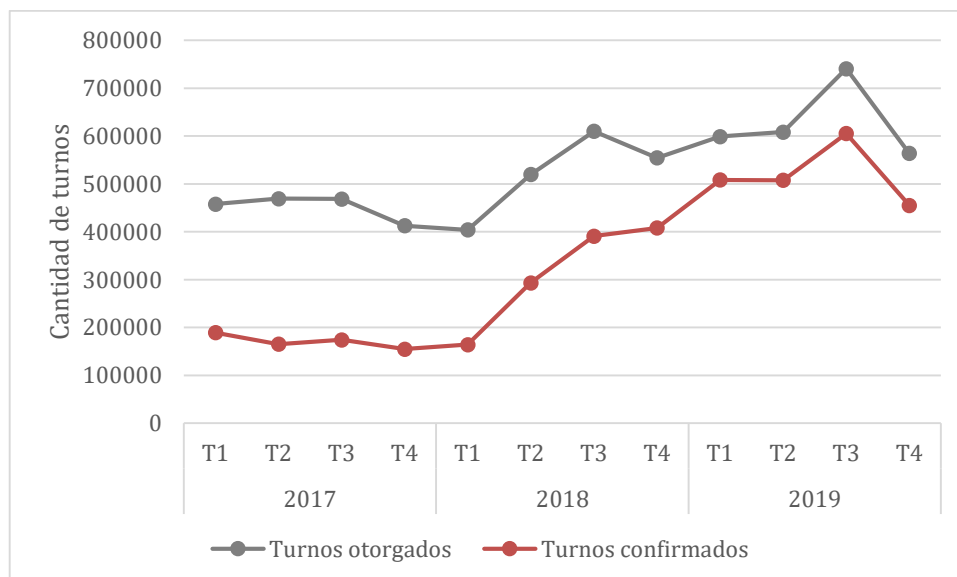
Tomografía	129	1,5%	266	1,5%	1.650	2,1%
Total	8.388	100%	18.017	100%	76.970	100%

En términos de la variación de los turnos otorgados y confirmados para los mesones de recepción ambulatoria implementados, se registraron evoluciones diferenciadas dependiendo de cada caso. Esto se explica debido a que la implementación se realizó de forma escalonada, y que el mesón de laboratorio comenzó a utilizar SIGEHOS como sistema de registro de turnos en paralelo a la implementación del nuevo proceso de trabajo.

En el mesón central, para los turnos otorgados se observa un aumento moderado interanual tanto en 2017-2018 con el 15,5%, como en el 2018-2019 con el 20,3%, acumulando una tasa de variación TV₁₇₋₁₉ del 38,9%. En el caso de los turnos confirmados, se observan aumentos elevados interanuales tanto en 2017-2018 con el 83,3% como en el 2018-2019 con el 65,2%, acumulando una tasa de variación TV₁₇₋₁₉ del 203,7%.

La evolución trimestral de los turnos otorgados y confirmados en el mesón central se encuentra representada en la **Figura 4**.

Figura 4. Turnos otorgados y confirmados por trimestre entre 2017-2019 para el mesón central



Para el mesón de ORL, en los turnos otorgados se observan aumentos leves interanuales tanto en 2017-2018 con el 5,6% como en 2018-2019 con el 8,9%,

acumulando una tasa de variación TV_{17-19} del 15%. Mientras que en los turnos confirmados se observa un aumento interanual leve para el 2017-2018 del 6,4%, y un aumento moderado para el 2018-2019 del 32,5%, acumulando una tasa de variación TV_{17-19} 41%.

Para el mesón de guardia, en los turnos otorgados se observa un aumento interanual leve para el 2017-2018 del 7,8%, y un aumento moderado del 21,7% para el 2018-2019, acumulando una tasa de variación TV_{17-19} del 31,2%. Mientras que en los turnos confirmados también se observa un aumento interanual leve para el 2017-2018 del 8%, y un aumento moderado del 22,1% para el 2018-2019, acumulando una tasa de variación TV_{17-19} del 31,8%.

Para el mesón de oncología, en los turnos otorgados se observa una disminución interanual moderada para el 2017-2018 del -18,8%, y un aumento formidable del 390,3% para el 2018-2019, acumulando una tasa de variación TV_{17-19} del 297,9%. Mientras que en los turnos confirmados también se observan aumentos interanuales pronunciados tanto para el 2017-2018 con el 154,7%, como en 2018-2019 con el 458,8%, acumulando una tasa de variación TV_{17-19} del 1391,8%.

Para el mesón de radiología, en los turnos otorgados se observa un aumento interanual leve para el 2017-2018 del 5,3%, y un aumento moderado del 15% para el 2018-2019, acumulando una tasa de variación TV_{17-19} del 21,2%. Mientras que en los turnos confirmados también se observan aumentos interanuales pronunciados tanto para el 2017-2018 con el 411,7%, como en 2018-2019 con el 100%, acumulando una tasa de variación TV_{17-19} del 923,2%.

Para el mesón de tomografía, en los turnos otorgados se observa un aumento interanual leve para el 2017-2018 del 2,1%, y una disminución leve del -4% para el 2018-2019, acumulando una tasa de variación TV_{17-19} del -2,1%. Mientras que en los turnos confirmados también se observan aumentos interanuales masivos tanto para el 2017-2018 con el 2960,4%, como en 2018-2019 con el 748%, acumulando una tasa de variación TV_{17-19} del 25852,1%.

En el caso del mesón de laboratorio, tanto para los turnos otorgados como los confirmados no se cuenta con datos previos a la implementación de las herramientas informáticas.

La evolución trimestral 2017-2019 en los meses de ORL, guardia, oncología, radiología, tomografía y laboratorio de los turnos otorgados se encuentra representada en la **Figura 5**, mientras que la evolución de los turnos confirmados se encuentra representada en la **Figura 6**.

Figura 5. Turnos otorgados por trimestre entre 2017-2019 para los meses de ORL, guardia, oncología, radiología, tomografía y laboratorio

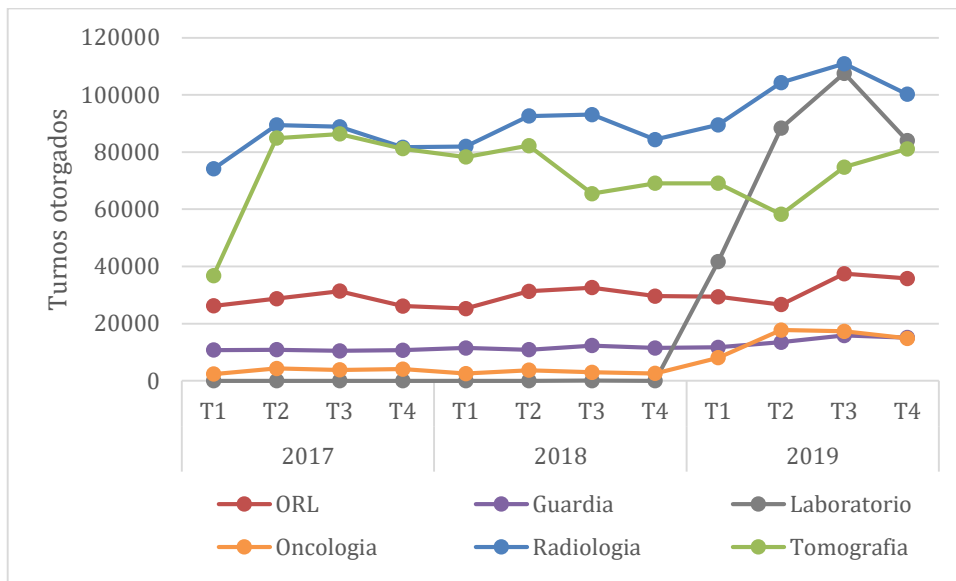
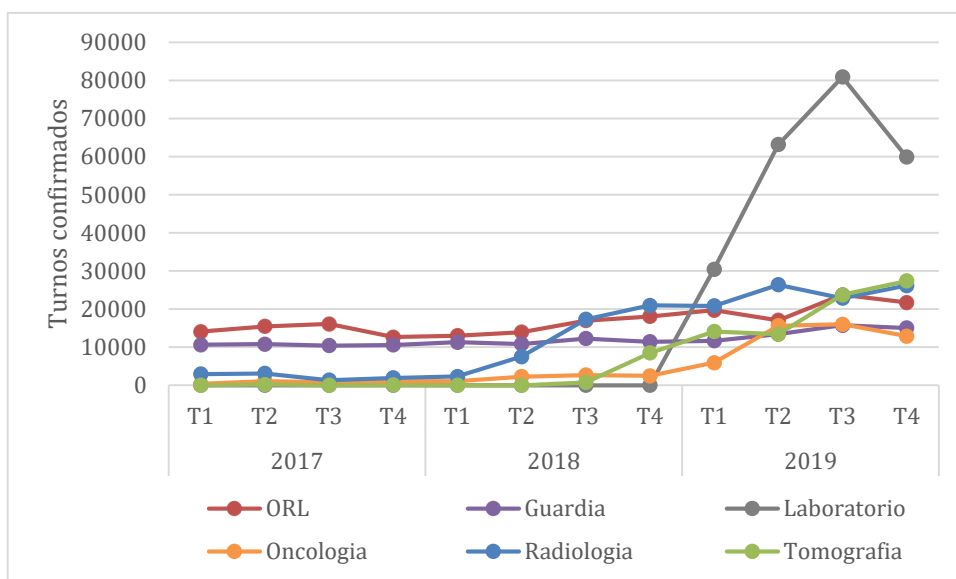


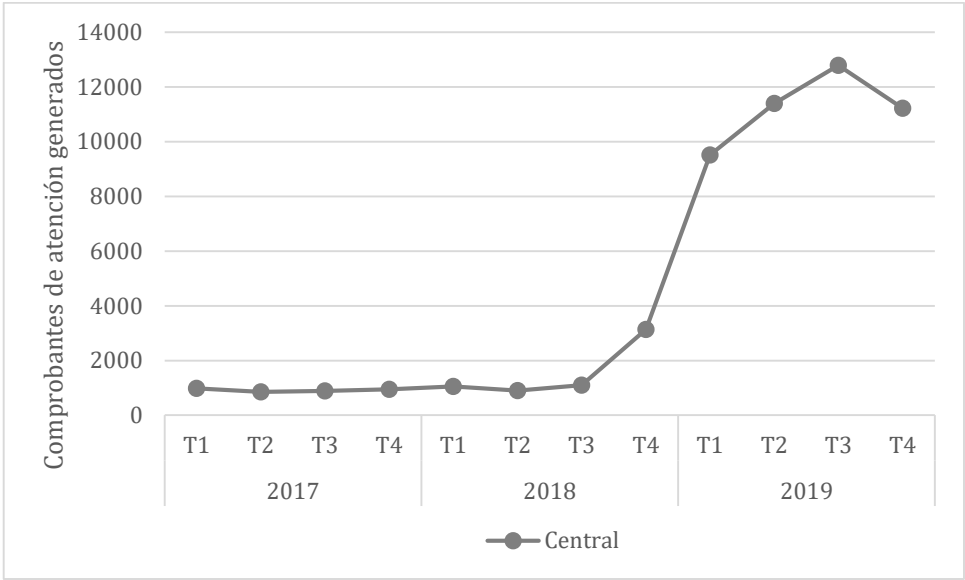
Figura 6. Turnos confirmados por trimestre entre 2017-2019 para los meses de ORL, guardia, oncología, radiología, tomografía y laboratorio



En términos de la variación en la generación de comprobantes de atención ambulatorios para los meses de recepción ambulatoria implementados, se registraron aumentos en todos los casos, con diferencias en los puntos de corte en función de las fechas de implementación.

En el mesón central, se observan aumentos interanuales en 2017-2018 del 69,1% y en 2018-2019 del 625%, acumulando una tasa de variación TV₁₇₋₁₉ del 1126%. La evolución trimestral 2017-2019 de los comprobantes de atención ambulatorios generados en el mesón central se encuentra representada en la **Figura 7**.

Figura 7. Comprobantes de atención generados por trimestre entre 2017-2019 para el mesón central

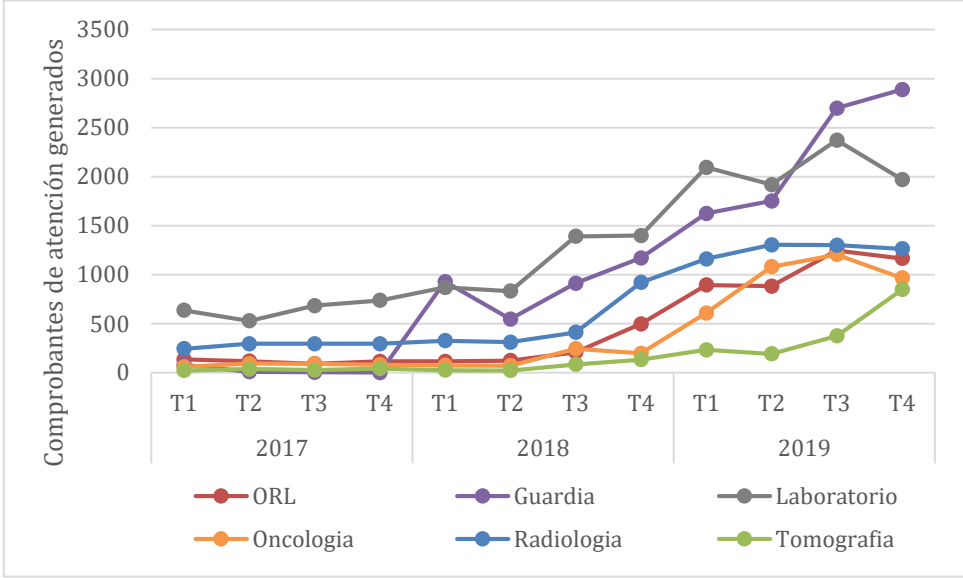


Para el mesón de ORL, se observan aumentos interanuales en 2017-2018 del 105,4% y en 2018-2019 del 343,3%, acumulando una tasa de variación TV₁₇₋₁₉ del 810,7%. Para el mesón de guardia, se observan aumentos interanuales en 2017-2018 del 3685,1% y en 2018-2019 del 152%, acumulando una tasa de variación TV₁₇₋₁₉ del 9437,2%. Para el mesón de oncología, se observan aumentos interanuales en 2017-2018 del 81,5% y en 2018-2019 del 556,5%, acumulando una tasa de variación TV₁₇₋₁₉ del 1091,4%. Para el mesón de radiología, se observan aumentos interanuales en 2017-2018 del 74,4% y en 2018-2019 del 155,1%, acumulando una tasa de variación TV₁₇₋₁₉ del 345%. Para el mesón de tomografía, se observan aumentos interanuales en 2017-2018 del 106,2% y en 2018-2019 del 520,3%, acumulando una tasa de variación TV₁₇₋₁₉ del 1179,1%. Para el mesón de laboratorio, se observan aumentos

interanuales en 2017-2018 del 73,7% y en 2018-2019 del 86%, acumulando una tasa de variación TV₁₇₋₁₉ del 223%.

La evolución trimestral 2017-2019 en los mesones de ORL, guardia, oncología, radiología, tomografía y laboratorio de los comprobantes de atención generados se encuentra representada en la **Figura 8**.

Figura 8. Comprobantes de atención generados por trimestre entre 2017-2019 para los mesones de ORL, guardia, oncología, radiología, tomografía y laboratorio



Variaciones según mesón de recepción ambulatoria

A continuación, se presentan los resultados diferenciados por mesón de recepción ambulatoria, comparando para cada caso los valores del segundo semestre del 2019 contra el segundo semestre del 2017, y adicionalmente contra los seis meses previos al inicio de cada implementación.

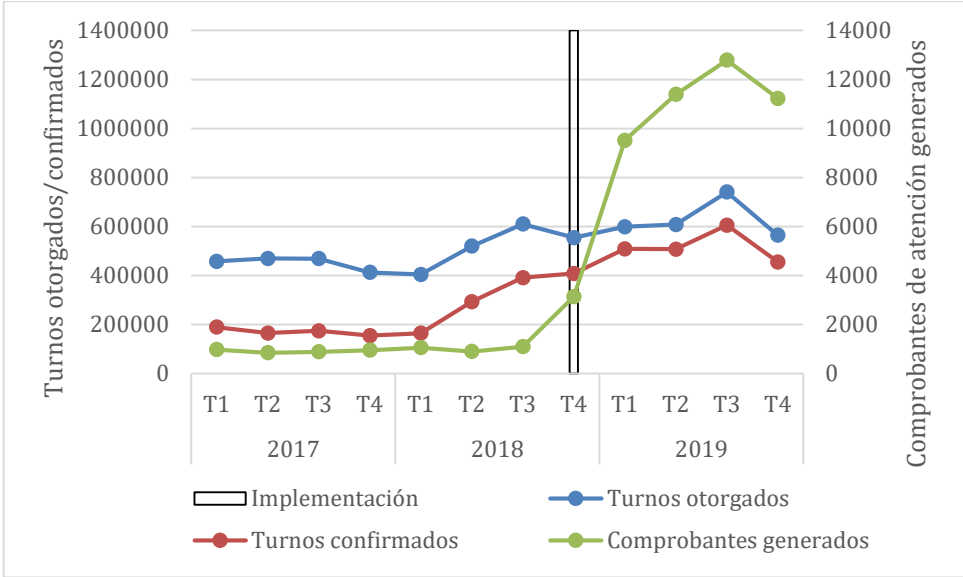
En el mesón central, para los valores inter-semestres 2017-2019 entre comprobantes de atención generados y turnos confirmados se observa una tasa de crecimiento de 3,1, y la tasa de crecimiento aumenta a 7,3 si se compara el semestre pre-implementación. Para la generación de comprobantes de atención, se observa un aumento del 1206,6% inter-semestres 2017-2019, y del 1031,2% contra el semestre pre-implementación.

Los incrementos en los turnos otorgados, los turnos confirmados y los comprobantes de atención generados, así como las proporciones inter-semestres 2017-2019 e inter-semestres preimplementación-2019 se encuentran representados en la **Tabla 5**, mientras que las variaciones trimestrales con el punto de corte de implementación se encuentran representadas en la **Figura 9**.

Tabla 5. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón central en 2017-2019

Período	Variables			Medidas	
	Turnos otorgados	Turnos confirmados	Comprobantes generados	Comprobantes / Otorgados	Comprobantes / Confirmados
2° Sem. 2017	881275	329197	1838	0,21%	0,56%
Sem. Pre-Impl.	1215869	779557	2123	0,17%	0,27%
2° Sem. 2019	1304617	1060384	24016	1,84%	2,26%
Dif. 2017-2019	48,0%	222,1%	1206,6%	7,8	3,1
Dif. Pre-Impl-2019	7,3%	36,0%	1031,2%	9,5	7,3

Figura 9. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón central en 2017-2019



En el mesón de ORL, para los valores inter-semestres 2017-2019 entre comprobantes de atención generados y turnos confirmados se observa una tasa de crecimiento de 6,4, y la tasa de crecimiento disminuye a 4,9 si se compara el semestre preimplementación. Para la generación de comprobantes de atención, se observa un

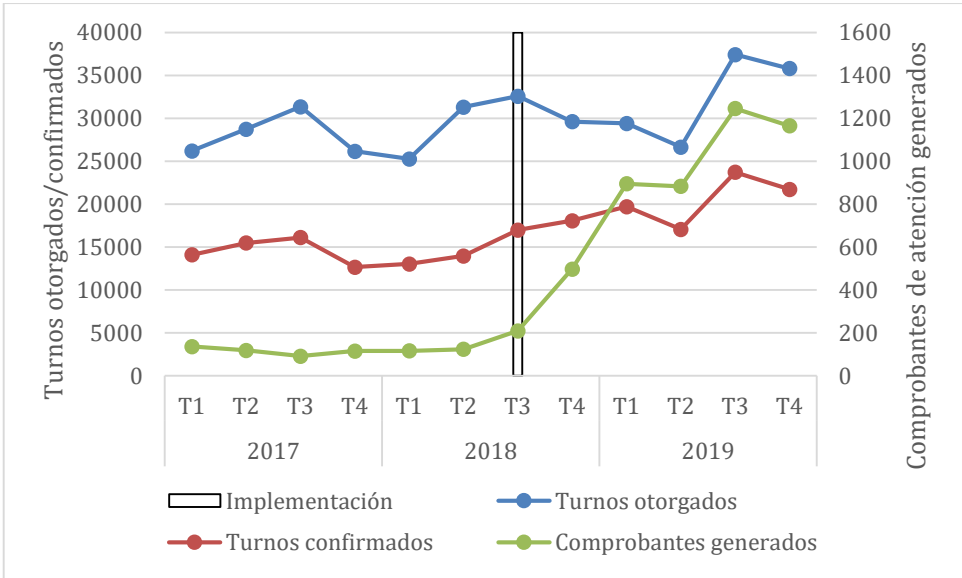
aumento del 1070,4% inter-semestres 2017-2019, y del 830,9% contra el semestre pre-implementación.

Los incrementos en los turnos otorgados, los turnos confirmados y los comprobantes de atención generados, así como las proporciones inter-semestres 2017-2019 e inter-semestres preimplementación-2019 se encuentran representados en la **Tabla 6**, mientras que las variaciones trimestrales con el punto de corte de implementación se encuentran representadas en la **Figura 10**.

Tabla 6. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón de ORL en 2017-2019

Período	Variables			Medidas	
	Turnos otorgados	Turnos confirmados	Comprobantes generados	Comprobantes / Otorgados	Comprobantes / Confirmados
2° Sem. 2017	57506	28761	206	0,36%	0,72%
Sem. Pre-Impl.	62072	28979	259	0,42%	0,89%
2° Sem. 2019	73251	45443	2411	3,29%	5,31%
Dif. 2017-2019	27,4%	58,0%	1070,4%	8,2	6,4
Dif. Pre-Impl-2019	18,0%	56,8%	830,9%	6,9	4,9

Figura 10. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón de ORL en 2017-2019



En el mesón de guardia, para los valores inter-semestres 2017-2019 entre comprobantes de atención generados y turnos confirmados se observa una tasa de crecimiento 760,9, y la tasa de crecimiento disminuye drásticamente a 2,1 si se

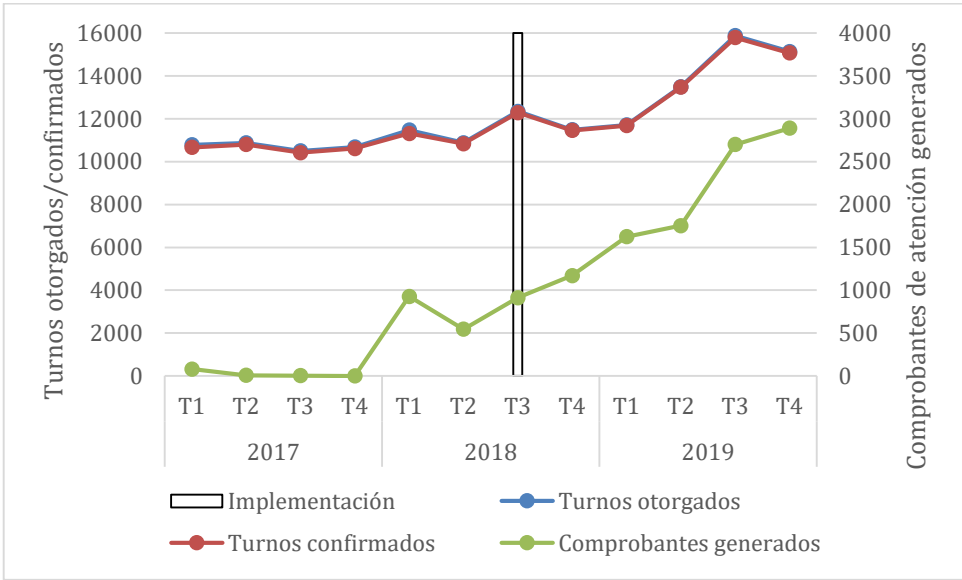
compara el semestre preimplementación. Para la generación de comprobantes de atención, se observa un aumento casi absoluto del 111660% inter-semestres 2017-2019, y del 313,9% contra el semestre preimplementación.

Los incrementos en los turnos otorgados, los turnos confirmados y los comprobantes de atención generados, así como las proporciones inter-semestres 2017-2019 e inter-semestres pre-implementación-2019 se encuentran representados en la **Tabla 7**, mientras que las variaciones trimestrales con el punto de corte de implementación se encuentran representadas en la **Figura 11**.

Tabla 7. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón de guardia en 2017-2019

Período	Variables			Medidas	
	Turnos otorgados	Turnos confirmados	Comprobantes generados	Comprobantes / Otorgados	Comprobantes / Confirmados
2° Sem. 2017	21176	21028	5	0,02%	0,02%
Sem. Pre-Impl.	23022	22859	1350	5,86%	5,91%
2° Sem. 2019	31008	30847	5588	18,02%	18,12%
Dif. 2017-2019	46,4%	46,7%	111660,0%	762,2	760,9
Dif. Pre-Impl-2019	34,7%	34,9%	313,9%	2,1	2,1

Figura 11. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón de guardia en 2017-2019



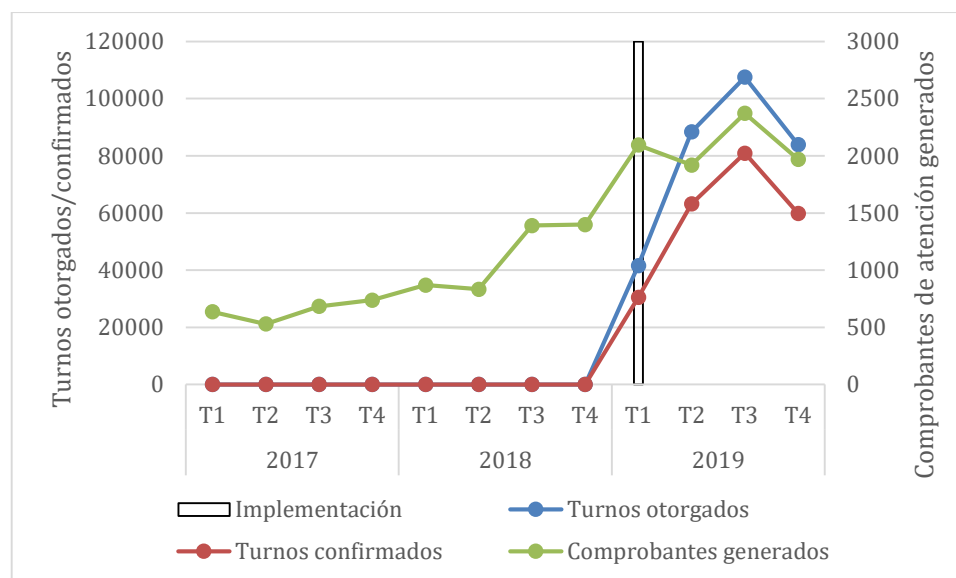
En el mesón de laboratorio, para la generación de comprobantes de atención se observa un aumento del 205,3% inter-semestres 2017-2019, y del 33,3% contra el semestre preimplementación.

Los incrementos parciales en los turnos otorgados, los turnos confirmados y los comprobantes de atención generados, así como los valores del segundo semestre de 2019 se encuentran representados en la **Tabla 8**, mientras que las variaciones trimestrales con el punto de corte de implementación se encuentran representadas en la **Figura 12**.

Tabla 8. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón de laboratorio en 2017-2019

Período	Variables			Medidas	
	Turnos otorgados	Turnos confirmados	Comprobantes generados	Comprobantes / Otorgados	Comprobantes / Confirmados
2° Sem. 2017	0	0	1422	-	-
Sem. Pre-Impl.	74	14	3257	-	-
2° Sem. 2019	191500	140765	4342	2,27%	3,08%
Dif. 2017-2019	-	-	205,3%	-	-
Dif. Pre-Impl-2019	258683,8%	1005364,3%	33,3%	-1,0	-1,0

Figura 12. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón de laboratorio en 2017-2019



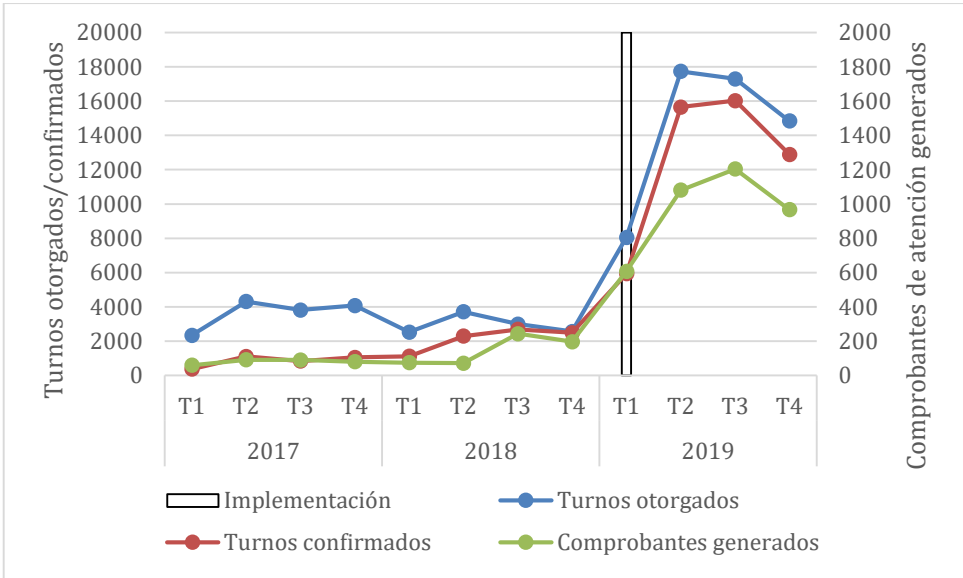
En el mesón de oncología, para los valores inter-semestres 2017-2019 entre comprobantes de atención generados y turnos confirmados se observa una tasa de crecimiento de -0,2, y la tasa de crecimiento mantiene la tendencia en -0,21 si se compara el semestre preimplementación. Para la generación de comprobantes de atención, se observa un aumento del 1.162,2% inter-semestres 2017-2019, y del 321,6% contra el semestre preimplementación.

Los incrementos en los turnos otorgados, los turnos confirmados y los comprobantes de atención generados, así como las proporciones inter-semestres 2017-2019 e inter-semestres preimplementación-2019 se encuentran representados en la **Tabla 9**, mientras que las variaciones trimestrales con el punto de corte de implementación se encuentran representadas en la **Figura 13**.

Tabla 9. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón de oncología en 2017-2019

Período	Variables			Medidas	
	Turnos otorgados	Turnos confirmados	Comprobantes generados	Comprobantes / Otorgados	Comprobantes / Confirmados
2° Sem. 2017	7900	1894	172	2,18%	9,08%
Sem. Pre-Impl.	5738	5417	515	8,98%	9,51%
2° Sem. 2019	32128	28914	2171	6,76%	7,51%
Dif. 2017-2019	306,7%	1426,6%	1162,2%	2,1	-0,2
Dif. Pre-Impl-2019	459,9%	433,8%	321,6%	-0,25	-0,21

Figura 13. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón de oncología en 2017-2019



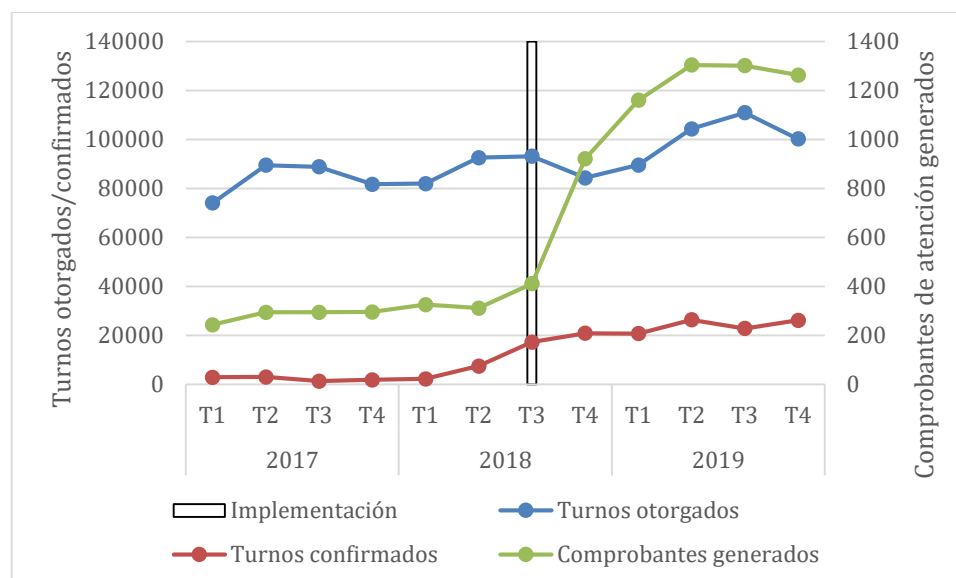
En el mesón de radiología, para los valores inter-semestres 2017-2019 entre comprobantes de atención generados y turnos confirmados se observa una tasa de crecimiento de -0,7, y la tasa de crecimiento varía levemente a -0,1 si se compara el semestre preimplementación. Para la generación de comprobantes de atención, se observa un aumento del 333,8% inter-semestres 2017-2019, y del 329,5% contra el semestre preimplementación.

Los incrementos en los turnos otorgados, los turnos confirmados y los comprobantes de atención generados, así como las proporciones inter-semestres 2017-2019 e inter-semestres preimplementación-2019 se encuentran representados en la **Tabla 10**, mientras que las variaciones trimestrales con el punto de corte de implementación se encuentran representadas en la **Figura 14**.

Tabla 1. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón de radiología en 2017-2019

Período	Variables			Medidas	
	Turnos otorgados	Turnos confirmados	Comprobantes generados	Comprobantes / Otorgados	Comprobantes / Confirmados
2° Sem. 2017	170588	3307	591	0,35%	17,87%
Sem. Pre-Impl.	170493	10310	597	0,35%	5,79%
2° Sem. 2019	211158	49051	2564	1,21%	5,23%
Dif. 2017-2019	23,8%	1383,2%	333,8%	2,5	-0,7
Dif. Pre-Impl-2019	23,9%	375,8%	329,5%	2,5	-0,1

Figura 14. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón de radiología en 2017-2019



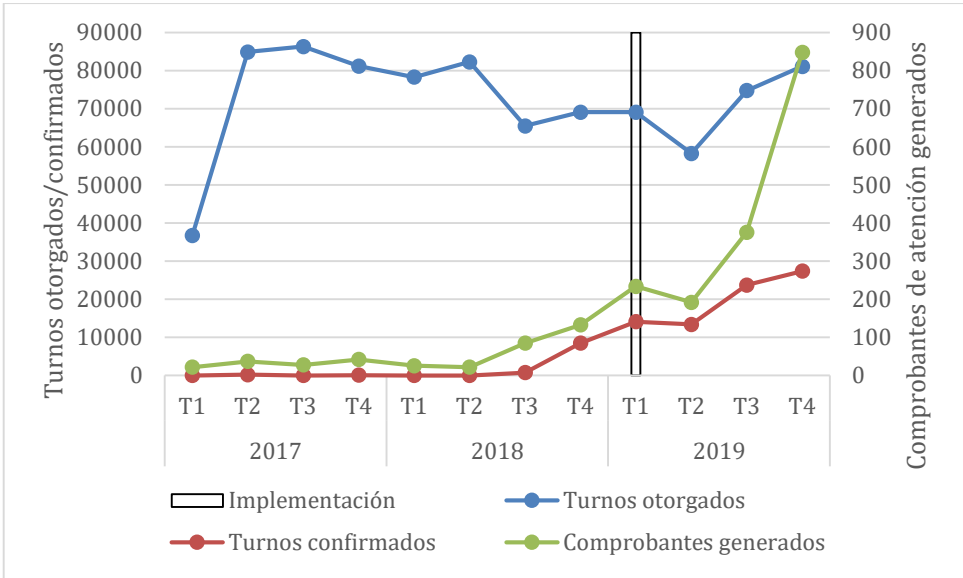
En el mesón de radiología, para los valores inter-semestres 2017-2019 entre comprobantes de atención generados y turnos confirmados se observa una tasa de crecimiento de -0,97, y la tasa de crecimiento aumenta a 0,11 si se compara el semestre pre-implementación. Para la generación de comprobantes de atención, se observa un aumento del 1648,6% inter-semestres 2017-2019, y del 310,7% contra el semestre preimplementación.

Los incrementos en los turnos otorgados, los turnos confirmados y los comprobantes de atención generados, así como las proporciones inter-semestres 2017-2019 e inter-semestres preimplementación-2019 se encuentran representados en la **Tabla 11**, mientras que las variaciones trimestrales con el punto de corte de implementación se encuentran representadas en la **Figura 15**.

Tabla 2. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón de tomografía en 2017-2019

Período	Variables			Medidas	
	Turnos otorgados	Turnos confirmados	Comprobantes generados	Comprobantes / Otorgados	Comprobantes / Confirmados
2° Sem. 2017	167494	90	70	0,04%	77,78%
Sem. Pre-Impl.	131658	13767	298	0,23%	2,16%
2° Sem. 2019	155840	51119	1224	0,79%	2,39%
Dif. 2017-2019	-7,0%	56698,9%	1648,6%	17,79	-0,97
Dif. Pre-Impl-2019	18,4%	271,3%	310,7%	2,47	0,11

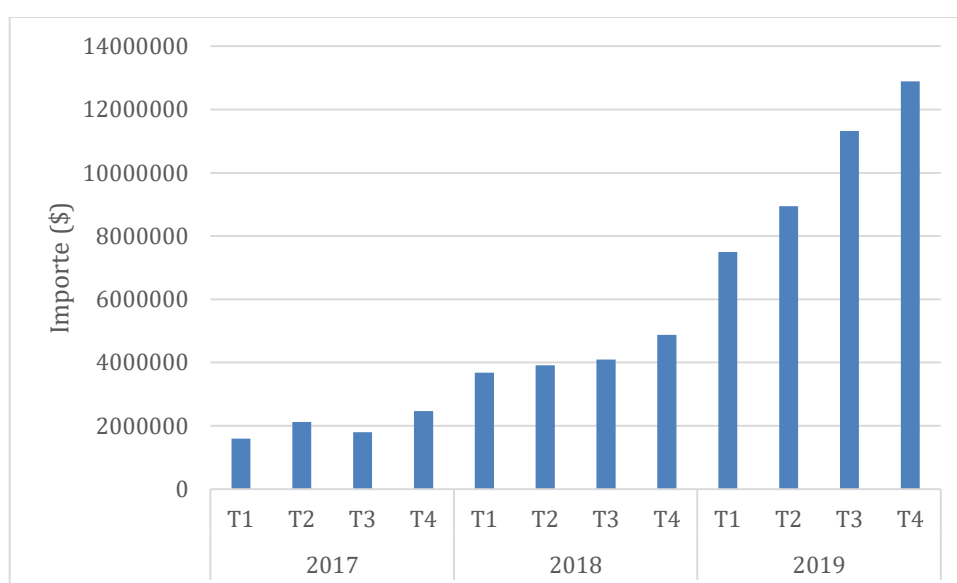
Figura 15. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón de tomografía en 2017-2019



Variaciones según valores facturables y comprobantes de atención de internación

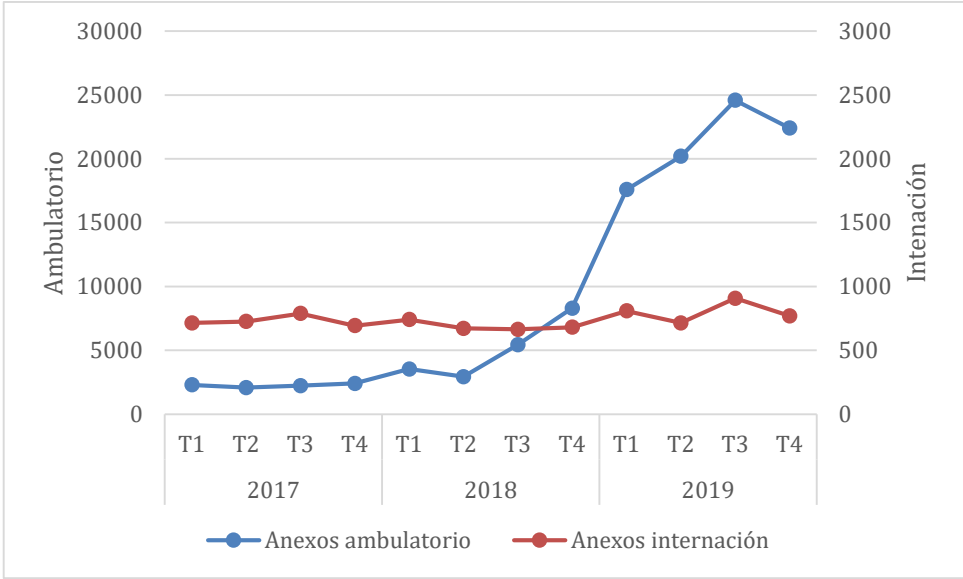
Desde la perspectiva de los valores facturables correspondientes a las prestaciones ambulatorias, se observa un aumento del 124,5% entre el 2017 y el 2018, y un aumento del 319,7% entre el 2018 y 2019, acumulando una tasa de variación TV₁₇₋₁₉ del 842,14%. La evolución trimestral de los valores potencialmente facturables en pesos argentinos (\$) se encuentra representada en la **Figura 16**.

Figura 16. Importes facturables de atención ambulatoria en el período 2017-2019



Finalmente, en la **Figura 17** se puede observar la comparación en la evolución de la generación de comprobantes de atención ambulatorios y de internación para el mismo período. En el caso de los comprobantes de atención de internación, se observa una disminución del -5,58% entre el 2017 y el 2018, y un aumento del 16,03% entre el 2018 y 2019, acumulando una tasa de variación TV₁₇₋₁₉ del 9,55%. De este modo, queda de manifiesto una tendencia relativamente estable en la variabilidad de los comprobantes de atención de internación, en contraste con el aumento de los comprobantes de atención ambulatorios para el mismo período de tiempo.

Figura 17. Evolución de comprobantes de atención ambulatorios y de internación en el período 2017-2019



Discusión

Los resultados obtenidos en el presente estudio manifiestan tendencias claras respecto del impacto positivo que tiene la implementación de herramientas informáticas para la mejora de los procesos administrativos sobre el recupero de gastos en hospitales generales. En este sentido, se han observado aumentos en la generación de comprobantes de atención ambulatorios para todos los mesones de recepción ambulatoria implementados, aunque con diferencias en el modo en que se expresaron tales modificaciones al interior de cada uno, identificando tres situaciones: aquellos donde todas las cantidades totales aumentaron y todos los coeficientes mejoraron sin distinción (central, ORL y guardia); aquellos donde casi todos los valores totales aumentaron pero los coeficientes variaron en forma desigual (oncología, radiología y tomografía); y el caso particular del mesón de laboratorio, donde la falta de información previa impide un análisis similar, dando cuenta únicamente de un aumento en la cantidad total de comprobantes de atención generados.

En primer lugar, es importante destacar que si bien las características del estudio no permiten tener un control sobre las variables distractoras, la identificación clara del evento de interés (implementación del módulo Aseguradoras) para analizar sus posibles efectos, la estabilidad relativa encontrada con la triangulación de una fuente de información adicional que no se ha visto explícitamente afectada (generación de comprobantes de atención de internación), y el análisis trienal han sido estrategias dirigidas a brindar fiabilidad en la interpretación de los resultados obtenidos, mitigando posibles sesgos. Con las premisas expuestas previamente, y teniendo presente que la naturaleza de este estudio no pretende establecer relaciones de causalidad, es posible afirmar que los hallazgos obtenidos permiten confirmar la hipótesis de este trabajo, en tanto se ha identificado un impacto positivo con la introducción de herramientas informáticas en estos contextos de aplicación, aumentando la captación efectiva de personas con cobertura de salud vigente para la posterior gestión de la compensación económica.

Si bien en términos generales se ha identificado un efecto favorable, los resultados heterogéneos al interior de cada mesón de recepción ambulatoria dejan de manifiesto las diferencias a tener en cuenta para una organización tan particular como la

sanitaria, donde los sistemas no solo deben interactuar con el exterior, sino también entre sus propios componentes (Rogoski, 2006). En este sentido, si bien todos los mesones de recepción ambulatoria persiguen fines similares en lo que respecta a los pacientes, las características contextuales intra-institucionales influyeron en el modo en que se adoptaron las herramientas, generando distintos niveles de transformación en los flujos de trabajo, posiblemente en función del volumen de trabajo habitual, la cantidad de personal administrativo, y las características personales respecto a la adopción de tecnologías, entre otras.

Respecto a las diferencias mencionadas, y siguiendo los agrupamientos sugeridos inicialmente, se observa que los mesones Central, de ORL y Guardia presentan en general aumentos tanto en turnos como en comprobantes de atención ya sea que se compare contra los datos del 2017, o el semestre preimplementación. Sin embargo, al observar la intensidad de dichas variaciones, se observa que el aumento en los comprobantes de atención a partir de la implementación resulta desproporcionado, tanto si se lo compara con el aumento de los turnos otorgados como de los confirmados. Estos datos se encuentran en consonancia con lo planteado por Giusi Bordoni et al. (2016), en tanto la introducción de SIS en este proceso no solo integro los formatos de registro en una sola plataforma (SIGEHOS), sino que dejó en evidencia un enorme subregistro de prestaciones potencialmente recuperables a través de la generación de los comprobantes de atención, situación nodal respecto al cruzamiento de subsidios velados entre subsectores de salud. Sin embargo, es importante destacar que tanto el mesón Central como el de Guardia se caracterizan por registrar en su mayoría prestaciones de montos bajos, en general correspondientes a consultas ambulatorias que según el nomenclador de CABA a valor de junio de 2019 tenían un costo de \$193. Dicha situación podría explicar parcialmente por qué los esfuerzos del personal de facturación estuvieran enfocados en la gestión del recupero de un menor volumen de prestaciones con valores más altos, como el caso del ámbito de internación, en desmedro de un alto volumen de comprobantes de atención para prestaciones de bajo valor.

Un caso diferente al anterior puede identificarse en los mesones de Oncología, Radiología y Tomografía, en los cuales se presentan de forma distribuida niveles estables o incluso disminuciones en el volumen de turnos otorgados o comprobantes de atención generados en el período previo a la implementación, con el caso particular

del mesón de Tomografía que aumentó de 90 a más de 13000 turnos confirmados entre el segundo semestre de 2017 y el semestre preimplementación. Sin embargo, cuando se observan los datos luego de la implementación, si bien se replican las tendencias en aumento para todos los turnos y comprobantes de atención, en estos casos los aumentos se muestran más proporcionales entre los comprobantes de atención y los turnos, especialmente contra los turnos confirmados. Esto podría significar que, si bien en este grupo de mesones de recepción ambulatoria también existía un subregistro de prestaciones potencialmente facturables, su magnitud es sensiblemente menor al grupo anterior, en la medida en que la introducción de SIS asistió a una elevación proporcional de los indicadores en su conjunto.

El análisis del mesón de Laboratorio deja de manifiesto la diversidad de situaciones que puedan encontrarse al interior de una organización sanitaria, puesto que en este caso a diferencia del resto fue imposible un análisis retrospectivo al no contar con datos accesibles en torno a la cantidad de turnos otorgados y confirmados. Sin embargo, la acentuación moderada en el aumento de comprobantes de atención generados daría cuenta de una situación más similar al grupo de mesones de recepción ambulatoria con variaciones proporcionales.

Existe evidencia sobre las diferencias que el uso de diversas tecnologías en ámbitos de aplicación particulares puede tener sobre el desempeño hospitalario (Menon et al., 2009), dejando de manifiesto la relevancia de la indagación de la esfera administrativa en específico. De este modo, estudios previos han indicado que la informatización de los procesos administrativos en el ámbito sanitario reduce tanto los errores de registro, disminuyendo la necesidad de rehacer tareas, como las funciones de apoyo tales como la agregación, el análisis datos o la generación de reportes, y por lo tanto mejora la productividad del trabajo administrativo luego de su implementación (Das et al., 2011). En el caso expuesto, se vislumbra que la automatización en la consulta en línea de los padrones de cobertura a través del aplicativo Aseguradoras evita la consulta manual, mejorando el proceso de trabajo (Vital Wave Consulting, 2009), a la vez que hace un uso eficiente de los datos ya almacenados en el empadronamiento (nombres, apellidos, números de documento, etc.) necesarios para realizar dichas consultas, evitando la duplicación de tareas.

Es importante señalar que una adecuada identificación de los pacientes cuya situación de cobertura habilita el recupero de gastos es solo el primer paso de un proceso extenso. De este modo, la codificación automática de las prestaciones realizadas según los nomencladores regulados para tal fin se presenta como una de las tareas subsiguientes de gran relevancia (Bardhan & Thouin, 2013), y si bien en el ámbito de CABA se han dirigido esfuerzos en este sentido, ello no ha sido objeto de estudio de este trabajo. A este respecto, Devaraj & Kohli (2000) han aseverado que los proyectos de IS en estas tareas han mejorado sus resultados, poniendo de manifiesto la relevancia de su estudio en nuestro contexto y sus implicancias.

Respecto a la magnitud del trabajo administrativo, el aumento del 816% en el volumen de comprobantes de atención ambulatorios generados entre 2017 y 2019 acarreará necesariamente un aumento en el volumen de trabajo requerido para procesarlos. Sin embargo, al eliminar la tarea de atención al público en la ventanilla de facturación, la descentralización de la generación de comprobantes de atención habilitó una redistribución de tiempo y tareas al interior de las oficinas de facturación, permitiendo confrontar las nuevas exigencias. Asimismo, una fuente adicional de fuerza de trabajo liberada también resulta de la migración de la gestión de los comprobantes de atención ambulatorios del personal de facturación al personal de los mesones de recepción ambulatoria, considerando que el período pre-implementación se caracterizaba por una gestión integral a cargo de los primeros.

Desde el punto de vista monetario, el acrecentamiento en la generación de comprobantes de atención ambulatorios trajo aparejado un aumento en el valor del conjunto de las prestaciones potencialmente facturables, expresado en la variación del 842,14% entre 2017 y 2019. Dicha variación resulta elevada incluso a pesar de la inflación acumulada del 183,44% en Argentina, calculada según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos entre enero de 2017 y diciembre de 2019. De este modo, y aun cuando la generación de un comprobante de atención no significa necesariamente su facturación (existen procesos posteriores que evalúan su pertinencia), se observa un potencial de mejora importante a través del uso de herramientas informáticas, dejando de manifiesto el aporte que este tipo de experiencias puede realizar a la sustentabilidad del sistema de salud en relación a la equidad en la distribución financiera mencionada por Murray & Frenk (2000).

En el contexto argentino, un estudio realizado por Arata et al (2015) ha señalado una apropiación rápida de las tecnologías en distintos usuarios a partir de la facilitación en los procesos administrativos y la generación de estadísticas, pero sin mayores precisiones respecto a la dimensión financiera de los procesos. En el caso expuesto no se han detectado fluctuaciones a la baja respecto del volumen de datos generados luego de la implementación, pudiendo dar cuenta desde esta perspectiva que la adopción parece haber sido efectiva y adecuada al proceso de trabajo modificado.

Es importante señalar las limitaciones de este trabajo. En primer lugar, al tratarse de un estudio descriptivo, la interpretación de los resultados en términos causales es restringida, dando lugar a la necesidad de nuevo estudios que exploren la evaluación de la implementación de SIS con metodologías diversificadas. En segundo lugar, como destacan Ammenwerth et al. (2003) las evaluaciones en estos contextos pueden variar según la perspectiva que se utilice. Por lo tanto, si bien en este estudio el enfoque adoptado fue principalmente económico, se torna necesaria la aplicación de enfoques diversos y complementarios (organizacionales, psicológicos, sociológicos, etc.) para dar cuenta de las múltiples aristas de este tipo de experiencias. Mientras que, en tercer lugar, la imposibilidad del acceso a datos procesables de pre-implementación en el mesón de Laboratorio ha obligado a un análisis incompleto en comparación al resto de los casos abordados. Dicha situación plantea la necesidad de estudios que puedan dar cuenta del comportamiento de esta área en particular, considerando las especificidades en el comportamiento intrahospitalario que, como se ha expresado previamente, no puede ser reducido a una sola modalidad de adopción de herramientas informáticas.

Finalmente, es importante destacar que en contextos socioeconómicos en los cuáles el nivel de demanda ambulatoria de la población crece y los sistemas de información permiten sostener los niveles de captación efectiva de personas con cobertura de salud vigente e identificable, sin por ello afectar negativamente los procesos administrativos y asistenciales en hospitales generales, y mientras que el tipo de cobertura se mantenga constante o no sufra alteraciones significativas, la gestión del recupero de gastos permite entonces mitigar el impacto negativo de los subsidios cruzados entre los subsistemas de salud, y contribuir así a la sustentabilidad financiera del sistema de salud en Argentina.

Conclusiones

La implementación de SIS en el contexto sanitario de la Ciudad de Buenos Aires ha redundado en mejoras en el funcionamiento del sistema de salud en su conjunto. De esta manera, los lineamientos estratégicos emanados del Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires han fortalecido la capacidad de comenzar a migrar de modelos de gestión de datos retrospectivos en papel, al intercambio electrónico de datos en tiempo real (Mäenpää et al., 2009). Desde la perspectiva de la capa administrativa, la implementación de sistemas enfocados en el ámbito financiero permite asimismo que las instituciones de salud satisfagan las políticas regulatorias (Das et al., 2011), dando una respuesta eficiente a los objetivos estratégicos del GCBA.

Los hallazgos del presente trabajo se encuentran en línea con lo expresado por Das et al. (2011), quienes indican que las inversiones en sistemas tradicionalmente denominados de “back-end” serían necesarias para mejorar los resultados y la productividad del trabajo administrativo. Considerando la división dicotómica habitual entre las ramas administrativa y asistencial, y visto que ambos grupos pueden compartir recursos, trabajar bajo diferentes restricciones y apuntar a objetivos distintos (Menon et al., 2009), es importante destacar que los esfuerzos del sistema sanitario deberán estar al servicio de mejorar la calidad global de la atención a la población, y por lo tanto será necesario distribuir los esfuerzos en forma adecuada para asistir todas las aristas que componen la atención sanitaria. En este sentido, y en coincidencia con Bardhan & Thouin (2013), se torna relevante la consideración de las aplicaciones administrativas como parte de los factores que afectan la calidad de la atención, así como las métricas asociadas con la eficiencia administrativa.

La evaluación de los SIS debería convertirse en una práctica habitual para cualquier implementación, demostrando la capacidad de la tecnología para mejorar la calidad de la atención, el desempeño de los profesionales, los procesos clínicos, la rentabilidad y el acceso ampliado a la atención médica, entre otras cuestiones (Oluoch & De Keizer, 2016). Sin embargo, es importante considerar que el éxito o fracaso de un proyecto de implementación no se puede determinar de manera unilateral, sino que estará ligado a la meta establecida en el plan de implementación, así como también a los interesados en que dicho plan sea ejecutado en un contexto determinado (Berg,

2001). En este caso, se observa que la implementación de SIS ha colaborado en la disminución de los subsidios cruzados entre los subsectores del sistema de salud, al mejorar la capacidad del subsistema de salud público de CABA para la captación efectiva de los pacientes con cobertura y la consiguiente generación de la documentación requerida, es decir, los comprobantes de atención, dando lugar a la ejecución del resto del proceso de trabajo con una base sólida. De este modo, queda de manifiesto como la implementación de herramientas informáticas no solo puede tener la capacidad de mejorar los procesos de trabajo, disminuyendo las barreras de acceso a la salud, sino que además éstas pueden transformarse en herramientas de reajuste para mitigar inequidades en el sistema sanitario en su conjunto. Como mencionan Clark et al. (2010), cualquiera sea el monto del subsidio, en algún grado este impide que la totalidad de los recursos públicos lleguen a la población con cobertura pública exclusiva, vulnerando entonces el principio de equidad en la atención que le da su fundamento al subsector público del sistema de salud argentino.

Futuras líneas de investigación deberán seguir indagando sobre la aplicación de herramientas informáticas en la esfera administrativa y vinculadas al financiamiento equitativo en salud, con especial énfasis en el ámbito público de los países en desarrollo y considerando el impacto de la pandemia COVID-19. Entre las distintas temáticas por analizar pueden mencionarse la codificación estandarizada y automática de prestaciones conforme las regulaciones locales lo requieran, y la exploración de experiencias similares en el ámbito de internación, entre otras posibles.

Siglas

CABA: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

CSU: Cobertura de Salud Universal

FACOEP: Facturación y Cobranza de los Efectores Públicos (Sociedad del Estado)

GCBA: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

HGA: Hospital General de Agudos

INSSJyP: Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados

IS: Informática en salud

MSGCBA: Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

OMS: Organización Mundial de la Salud

OOSS: Obras sociales

ORL: Otorrinolaringología

PAMI: Programa de Asistencia Médica Integral

SIGEHOS: Sistema de Gestión Hospitalaria

SIS: Sistemas de información en salud

SISA: Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino

SSS: Superintendencia de Servicios de Salud

TV: Tasa de variación

Anexos

Índice de cuadros

Cuadro 1. Articulación entre los subsectores de salud público, de la seguridad social y privado en Argentina	9
---	---

Índice de figuras

Figura 1. Flujograma del recorrido del paciente para el acceso a las prestaciones ambulatorias pre-implementación	26
Figura 2. Flujograma del recorrido del paciente para el acceso a las prestaciones ambulatorias pos-implementación	30
Figura 3. Cronograma de implementación del módulo Aseguradoras según mesón de recepción ambulatoria	31
Figura 4. Turnos otorgados y confirmados por trimestre entre 2017-2019 para el mesón central	37
Figura 5. Turnos otorgados por trimestre entre 2017-2019 para los mesones de ORL, guardia, oncología, radiología, tomografía y laboratorio	39
Figura 6. Turnos confirmados por trimestre entre 2017-2019 para los mesones de ORL, guardia, oncología, radiología, tomografía y laboratorio	339
Figura 7. Comprobantes de atención generados por trimestre entre 2017-2019 para el mesón central	40
Figura 8. Comprobantes de atención generados por trimestre entre 2017-2019 para los mesones de ORL, guardia, oncología, radiología, tomografía y laboratorio	411
Figura 9. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón central en 2017-2019	422
Figura 10. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón de ORL en 2017-2019	433
Figura 11. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón de guardia en 2017-2019	444

Figura 12. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón de laboratorio en 2017-2019	455
Figura 13. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón de oncología en 2017-2019	466
Figura 14. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón de radiología en 2017-2019	477
Figura 15. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón de tomografía en 2017-2019	488
Figura 16. Importes facturables de atención ambulatoria en el período 2017-2019	499
Figura 17. Evolución de comprobantes de atención ambulatorios y de internación en el período 2017-2019	500

Índice de imágenes

Imagen 1. Pantalla principal del módulo Aseguradoras	28
Imagen 2. Pantalla de edición de cobertura del módulo Aseguradoras	28

Índice de tablas

Tabla 1. Perfil por tipo de cobertura de salud de las atenciones ambulatorias del Hospital	344
Tabla 2. Turnos otorgados por mesón de recepción ambulatoria en el período 2017-2019	355
Tabla 3. Turnos confirmados por mesón de recepción ambulatoria en el período 2017-2019	366
Tabla 4. Comprobantes de atención generados por mesón de recepción ambulatoria en el período 2017-2019	366
Tabla 5. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón central en 2017-2019	42
Tabla 6. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón de ORL en 2017-2019	43

Tabla 7. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón de guardia en 2017-2019	44
Tabla 8. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón de laboratorio en 2017-2019	45
Tabla 9. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón de oncología en 2017-2019	466
Tabla 10. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón de radiología en 2017-2019	477
Tabla 11. Turnos otorgados y confirmados, y comprobantes de atención generados en el mesón de tomografía en 2017-2019	48

Bibliografía

- AbouZahr, C., & Boerma, T. (2005). Health information systems: The foundations of public health. *Bulletin of the World Health Organization*, 83(8), 1689–1699. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzg081><http://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev.ecolsys.35.021103.105711><https://doi.org/10.1016/j.cegh.2019.01.014><http://sanac.org.za/2017/05/11/download-the-full-version-of-the-national-strategic-plan-for-hi>
- Adriani, L., Alzugaray, L., Eguía, A., Gomez Rojas, G., Iuliano, R., Maidana, V., Malegarie, J., Masseroni, S., Muñoz Terra, L., Ortale, S., Pagani, M. L., Peiró, M. L., Piovani, J. I., Ponisio, N., Rausky, M. E., Santa María, J., & Santos, J. (2008). Producción y reproducción de sentidos en torno a lo cualitativo y lo cuantitativo en la sociología. In N. Cohen & J. Piovani (Eds.), *La metodología de la investigación en debate* (pp. 1–51). EUDEBA.
- Aleixechuk, C., Clark, M., & Temporelli, K. (2013). Formas de pago y subsidios cruzados en los hospitales públicos: el caso del convenio capitado del Hospital Dr. Leónida Lucero de la Ciudad de Bahía Blanca con PAMI. *Documentos y Aportes En Administración Pública y Gestión Estatal*, 13(21), 125–141.
- Bardhan, I. R., & Thouin, M. F. (2013). Health information technology and its impact on the quality and cost of healthcare delivery. *Decision Support Systems*, 55(2), 438–449. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2012.10.003>
- Batagan, L. (2011). Smart cities and sustainability models. *Informatica Economica*, 15(3), 80–87.
- Baum, F. (2007). Health for All Now! Reviving the spirit of Alma Ata in the twenty-first century: An Introduction to the Alma Ata Declaration. *Social Medicine*, 2(1), 34–41. [https://doi.org/10.1016/s1098-3015\(10\)66181-5](https://doi.org/10.1016/s1098-3015(10)66181-5)
- Belló, M., & Becerril-Montekio, V. M. (2011). Sistema de salud en Argentina. *Salud Pública de México*, 53(2), 96–108. <https://doi.org/10.1590/S0036-36342011000800006>
- Berg, M. (2001). Implementing information systems in health care organizations:

- myths and challenges. *International Journal of Medical Informatics*, 64(2–3), 143–156. [https://doi.org/10.1016/S1386-5056\(01\)00200-3](https://doi.org/10.1016/S1386-5056(01)00200-3)
- Bloom, D. E., Khoury, A., & Subbaraman, R. (2018). The promise and peril of universal health care. *Science*, 361(6404). <https://doi.org/10.1126/science.aat9644>
- Bonazzola, P. F. (2010). *Ciudad de Buenos Aires: Sistema de Salud y Territorio* (pp. 1–10).
- Braithwaite, J., Ludlow, K., Testa, L., Herkes, J., Augustsson, H., Lamprell, G., McPherson, E., & Zurynski, Y. (2020). Built to last? The sustainability of healthcare system improvements, programmes and interventions: A systematic integrative review. *BMJ Open*, 10(6), e036453. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-036453>
- Braithwaite, J., Testa, L., Lamprell, G., Herkes, J., Ludlow, K., McPherson, E., Campbell, M., & Holt, J. (2017). Built to last? The sustainability of health system improvements, interventions and change strategies: A study protocol for a systematic review. *BMJ Open*, 7(11), 1–6. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-018568>
- Bühl, J. D. (2013). *Lineamientos para la optimización del proceso de recupero de costos y del sistema de incentivos, en un hospital público*. Universidad ISalud.
- Burgo Gonzalez, C., Giussi Bordoni, M. V., Stieben, A., & Baum, A. J. (2018). Estrategias en la implementación de estándares para la identificación de pacientes sobre un software legacy en el Sistema de Salud de la Ciudad de Buenos Aires. *Congreso Argentino de Informática y Salud*, 21–27. <http://47jaiio.sadio.org.ar/sites/default/files/cais-4.pdf>
- Cetrángolo, O. (2014). Financiamiento fragmentado, cobertura desigual y falta de equidad en el sistema de salud argentino. *Revista de Economía Política de Buenos Aires.*, 13(8), 145–183.
- Clark, M., Moscoso, N., & Andreocci, M. (2010). Mecanismos de Pago Ineficientes: Subsidios Cruzados entre el Sector Público y la Seguridad Social en Argentina. *Asociación Argentina de Economía Política*.

- Cohen, E., & Franco, R. (1988). *Evaluacion de Proyectos Sociales*.
<https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/9051/S3092C678S.pdf?sequence=1>
- Coiera, E., & Hovenga, E. J. S. (2007). Building a sustainable health system. *IMIA Yearbook of Medical Informatics*, 11–18. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1638522>
- Crojethovic, M., & Ariovich, A. (2015). Las redes: un modelo organizativo para contrarrestar la fragmentación institucional del sistema de salud en la Argentina. *Revista Electrónica Gestión de Las Personas y Tecnología*, 8(24), 38–50.
- Curcio Curcio, P. (2007). Metodología para la evaluación de políticas públicas de salud. *Revista Politeia*, 30(38), 59–85.
http://190.169.94.12/ojs/index.php/rev_pol/article/view/2908/2782
- Das, S., Yaylacicegi, U., & Menon, N. M. (2011). The Effect of Information Technology Investments in Healthcare: A Longitudinal Study of its Lag, Duration, and Economic Value. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 58(1), 124–140. <https://doi.org/10.1109/TEM.2010.2048906>
- Díaz de León-Castañeda, C. (2019). Salud electrónica (e-Salud): Un marco conceptual de implementación en servicios de salud. *Gaceta Medica de Mexico*, 155(2), 176–183. <https://doi.org/10.24875/gmm.18003788>
- Echegoyemberry, G., & Castiglia, G. (2017). Sistema de salud argentino desde el enfoque de derechos humanos. In *Boletin Capacitasalud*.
- Evans, T., & Pablos-Méndez, A. (2016). Shaping of a new era for health financing. *The Lancet*, 387(10037), 2482–2484. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30238-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30238-0)
- Fichman, R. G., Kohli, R., & Krishnan, R. (2011). The Role of Information Systems in Healthcare: Current Research and Future Trends. *Information Systems Research*, 22(3), 419–428. <https://doi.org/10.1287/isre.1110.0382>
- Giussi Bordoni, M. V., Plazzotta, F., Baum, A., Ilc, C., & González Bernaldo de Quirós, F. (2016). Elaboración e implementación de una agenda digital en atención primaria en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. *Congresso*

Brasileiro de Informática Em Saúde, 787–798.

Glerean, C. A., Geri, M., & Elorza, M. E. (2020). Recupero de costos en un hospital militar de Argentina. *Documentos y Aportes En Administración Pública y Gestion Estatal*, 34, 139–157. <https://doi.org/10.14409/daapge.v20i34.10060>

Guerrero Amparán, J. P. (1995). La evaluacion de politicas publicas: enfoques teoricos y realidades en nueve paises desarrollados. *Gestión y Política Pública*, 4(1), 47–115.

Haux, R., Winter, A., Ammenwerth, E., & Brigl, B. (2004). *Strategic information management in hospitals. An introduction to hospital information systems*.

Hersh, W. (2009). A stimulus to define informatics and health information technology. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 9(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/1472-6947-9-24>

Kaboré, R. M. C., Solberg, E., Gates, M., & Kim, J. Y. (2018). Financing the SDGs: Mobilising and using domestic resources for health and human capital. *The Lancet*, 392(10158), 1605–1607. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32597-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32597-2)

Kolodner, R. M., Cohn, S. P., & Friedman, C. P. (2008). Health Information Technology: Strategic Initiatives, Real Progress. *Health Affairs*, 27(5). <https://doi.org/10.1377/hlthaff.27.5.w391>

Lamfre, L., Hutter, F., Álvarez, J., Sanguine, V., Altuna, J., Hasdeu, S., Montero, G., & Freiberg, A. (2018). Evaluaciones económicas en un sistema de salud fragmentado: Oportunidades y desafíos metodológicos para Argentina. *Revista Argentina de Salud Publica*, 9(37), 37–42.

Lippeveld, T., Sauerborn, R., & Bodart, C. (2000). Design and implementation of health information systems in cardiology. In *World Health Organization*. <https://doi.org/10.12710/cardiometry.2014.4.130131>

Luna, D., Almerares, A., Mayan, J. C., González Bernaldo de Quirós, F., & Otero, C. (2014). Health informatics in developing countries: Going beyond pilot practices to sustainable implementations: A review of the current challenges. *Healthcare*

Informatics Research, 20(1), 3–10. <https://doi.org/10.4258/hir.2014.20.1.3>

Luna D., Otero C., Plazzotta F., & Campos F. (2018). *Sistemas de Información para la Salud*. 1.^a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Fernán González Bernaldo de Quirós

Maceira, D. (2020). Caracterización del Sistema de Salud Argentino. *Revista Estado y Políticas Públicas*, 14, 155–179.

<http://200.41.82.22/bitstream/10469/16278/1/RFLACSO-EPP14-9-Maceira.pdf>

Madani, S., & Aronsky, D. (2003). Factors affecting the sustainability of information technology applications in health care. *AMIA Annual Symposium Proceedings*.

Mäenpää, T., Suominen, T., Asikainen, P., Maass, M., & Rostila, I. (2009). The outcomes of regional healthcare information systems in health care: A review of the research literature. *International Journal of Medical Informatics*, 78(11), 757–771. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2009.07.001>

Menon, N. M., Yaylacicegi, U., & Cezar, A. (2009). Differential Effects of the Two Types of Information Systems: A Hospital-Based Study. *Journal of Management Information Systems*, 26(1), 297–316. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222260111>

Miah, S. J., Shen, J., Lamp, J., Kerr, D., & Gammack, J. (2019). Emerging Insights of Health Informatics Research: A Literature Analysis for Outlining New Themes. *Australasian Journal of Information Systems*, 23, 1–18. <https://doi.org/10.3127/ajis.v23i0.2137>

Ministerio de Salud, Dirección General de Estadística y Censos (2018). Anuario Estadístico de la Ciudad de Buenos Aires (año 2017). Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Ministerio de Salud, Dirección General de Estadística y Censos (2020). Anuario Estadístico de la Ciudad de Buenos Aires (año 2019). Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Ministerio de Salud (2017). Plan de Salud CABA 2016-2030. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

- Murray, C. J. L., & Frenk, J. (2000). A framework for assessing the performance of health systems. *Bulletin of the World Health Organization*, 78(6).
- Oak, M. R. (2007). A review on barriers to implementing health informatics in developing countries. *Journal of Health Informatics in Developing Countries*, 1(1), 19–22. <http://www.jhidc.org/index.php/jhidc/article/view/4/37>
- Oh, H., Rizo, C., Enkin, M., & Jadad, A. (2005). What is eHealth (3): A systematic review of published definitions. *Journal of Medical Internet Research*, 7(1), 1–12. <https://doi.org/10.2196/jmir.7.1.e1>
- Oluoch, T., & De Keizer, N. F. (2016). Evaluation of Health IT in Low-Income Countries. *Evidence-Based Health Informatics*, 222, 324–335. <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-635-4-324>
- Organización Mundial de la Salud (2019). Global spending on health: a world in transition. Global report.
- Panadeiros, M. (2001). El seguro de salud universal. *Revista APORTES Para El Estado y La Administración Gubernamental*, 17, 47–55.
- Piette, J. D., Lun, K. C., Moura, L. A., Fraser, H. S. F., Mechael, P. N., Powell, J., & Khoja, S. R. (2012). Impacts of e-health on the outcomes of care in low- and middle-income countries: where do we go from here? *Bulletin of the World Health Organization*, 90(5), 365–372. <https://doi.org/10.2471/BLT.11.099069>
- Rogoski, R. R. (2006). Counting on efficiency: Healthcare organizations in growth mode need financial information systems that can accommodate expansion. *Health Management Technology*.
- Schwarz, D., Duong, D., Adam, C., Awoonor-Williams, J. K., Back, D., Bang, A., Bang, R., Beebe, M., Bhatt, S., Campbell, J., Conteh, M., Dimitrova, D., Dimovska, D., Dossou, J. P., Evans, T., Gadir, M., Islam, K., Kasyaba, R., Kumar, P., ... Ellner, A. (2020). Primary care 2030: Creating an enabling ecosystem for disruptive primary care models to achieve universal health coverage in low- and middle-income countries. *Annals of Global Health*, 86(1), 1–5. <https://doi.org/10.5334/aogh.2471>

- Standing, S., & Standing, C. (2008). Mobile technology and healthcare : the adoption issues and systemic problems. *Int. J. Electronic Healthcare*, 4(3/4), 221–235.
- Tobar, F. (2012a). Breve historia del sistema argentino de salud. In *Responsabilidad Profesional de los Médicos. Ética, Bioética y Jurídica. Civil y Penal*.
- Tobar, F. (2012b). Contribución a la Crítica de los Seguros Públicos de Salud. In *Papeles* (Vol. 4, pp. 68–76).
- Tobar, F., Olaviaga, S., & Solano, R. (2012). Complejidad y fragmentación: las mayores enfermedades del sistema sanitario argentino. In *Documento de Análisis de Políticas Públicas* (Vol. 108, p. 10).
<http://www.cippe.org/documents/10179/51825/Complejidad+y+fragmentacion/31a873bd-dc14-451c-b5db-7fab2aef149c>
- Unión de Naciones Suramericanas. (2012). *Sistemas de salud en Suramerica: Desafíos para la universalidad, la integralidad y la equidad* (p. 853).
- Vital Wave Consulting. (2009). Health Information Systems in Developing Countries. In *Vital Wave Consulting HIS* (pp. 1–69).
- Were, M. C., Siika, A., Ayuo, P. O., Atwoli, L., & Esamai, F. (2015). Building comprehensive and sustainable health informatics institutions in developing countries: Moi University experience. *Studies in Health Technology and Informatics*, 216, 520–524. <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-564-7-520>
- Yusof, M. M., Papazafeiropoulou, A., Paul, R. J., & Stergioulas, L. K. (2008). Investigating evaluation frameworks for health information systems. *International Journal of Medical Informatics*, 77(6), 377–385.
<https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2007.08.004>