

Análisis del Sistema de Salud Colombiano. Caso de estudio: Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) en Cali

Analysis of the Colombian Healthcare System. Case Study: Healthcare Service Providers (IPS) in Cali

Katherine Castillo Rojas¹  , Elena Valentina Gutiérrez Gutiérrez¹ , Diego Fernando Manotas Duque¹ 

¹Universidad Universidad del Valle, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, Santiago de Cali, Colombia

RESUMEN

La presente investigación analiza el sistema de salud desde el punto de vista de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) ubicadas en la ciudad de Cali, Valle del Cauca, asumiendo como criterio los indicadores de calidad de la atención establecidos por el Ministerio de Salud colombiano. Empleando fuentes de información públicas, se realizó la consulta y selección de las IPS e indicadores. Estos datos fueron clasificados acorde con el grupo al cual pertenecen los servicios habilitados y analizados empleando el lenguaje de programación Python y herramientas de estadística descriptiva. Entre los resultados obtenidos se encuentran la identificación de los servicios especializados y del comportamiento de los indicadores de calidad en las IPS de la ciudad. Esta investigación da respuesta a la necesidad de actualizar el análisis de los indicadores que fueron en su momento presentados por el Ministerio de Salud mediante el Informe Nacional de Calidad de Atención en Salud, cuya última emisión fue en el año 2017, así como realizar un estudio enfocado a nivel local. Dentro de las conclusiones, fue posible corroborar el impacto de la estancia hospitalaria en la incidencia de eventos adversos e identificar oportunidades de mejoramiento que permita destacar el valor agregado de la ciudad.

PALABRAS CLAVE: sistema de salud; prestadores de servicios de salud; calidad de la atención.

ABSTRACT

This research analyzes the health system from the point of view of the Health Service Provider Institutions (IPS) located in the city of Cali, Valle del Cauca, assuming as criteria the quality indicators of care established by the Colombian Ministry of Health. Using public information sources, the IPS and indicators were consulted and selected. These data were classified according to the group to which the enabled services belong and analyzed using the Python programming language and descriptive statistics tools. Among the results obtained are the identification of specialized services and the behavior of quality indicators in the IPS of the city. This research responds to the need to update the analysis of the indicators that were previously presented by the Ministry of Health through the National Report on Quality of Health Care, whose last issue was in 2017, as well as to carry out a study focused on the local level. Among the conclusions, it was possible to corroborate the impact of hospital stay on the incidence of adverse events and identify opportunities for improvement that highlight the added value of the city.

KEYWORDS: healthcare system; healthcare service providers; service quality.

Correspondencia:

DESTINATARIO: Katherine Castillo Rojas
INSTITUCIÓN: Universidad del Valle / Facultad de Ingeniería
DIRECCIÓN: Calle 13 núm. 100-00, C. P. 760042, Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia
CORREO ELECTRÓNICO: castillo.katherine@correounivalle.edu.co

Fecha de recepción: 31 de julio de 2024. **Fecha de aceptación:** 3 de diciembre de 2024. **Fecha de publicación:** 27 de diciembre de 2024.



I. INTRODUCCIÓN

La salud es uno de los pilares que ha estado presente en discusiones trascendentales a lo largo de la historia y para la cual se han empleado diversos mecanismos no solo en el ámbito nacional sino mundial, con el fin de garantizar el acceso y la prestación de la atención esencial para el sostenimiento de la calidad de vida. Es considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como uno de los principios básicos para la felicidad, las relaciones armoniosas y la seguridad de los pueblos, definiéndola como un estado completo de bienestar físico, mental y social, estipulado como uno de los derechos del que debe gozar todo ser humano sin distinción alguna [1].

Adicionalmente, la salud es parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos en la Agenda 2030 aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas. Específicamente, en el objetivo 3, “Salud y bienestar”, se espera garantizar una vida sana y promover el bienestar a partir de diferentes actividades orientadas a la promoción y prevención [2]. Asimismo, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) presenta la Agenda de Salud Sostenible para las Américas 2018-2023 como la respuesta del sector a los compromisos asumidos por los Estados que la integran, a través de 11 objetivos, entre ellos el acceso equitativo a los servicios de salud, gobernanza, recurso humano, financiación, control de enfermedades y sistemas de información [3].

En América Latina, los gobiernos de los países que la conforman han promovido e incluido dentro de los pilares de su gestión la garantía al derecho de la salud, de los cuales surgen diferentes estrategias e instrumentos tanto públicos como privados, donde, en su gran mayoría, se ha optado por un modelo de financiación mixto sostenido por contribuciones gubernamentales y de la población bajo el rol de empleador, trabajador o contribución mediante el pago de impuestos. Dicho sistema de salud opera bajo la distinción del sector público y privado, donde se entiende por privado la financiación del acceso a servicios con recursos propios. Cabe aclarar que no es un esquema mutuamente excluyente, por tanto, se pueden presentar casos en que personas acogidas en regímenes de fondos administrados por entes públicos pueden, con recursos propios, acceder a servicios privados, como pólizas, medicina prepagada, plan complementario, etcétera.

A. ESTRUCTURA Y FINANCIACIÓN

En el marco establecido por la Ley 100 de 1993, en Colombia, con respecto al aseguramiento de la población, surge la figura de la Entidad Promotora de Servicios de Salud (EPS), actualmente conocida como Entidad Administradora del Plan de Beneficios (EAPB), la cual se encarga de afiliar a los usuarios bajo el régimen contributivo si se trata de una persona con trabajo formal, independiente o pensionado, con ingreso mayor a un salario mínimo, o bajo el régimen subsidiado en el caso de la población que no cuente con capacidad de pago. Lo anterior se encuentra ligado al objetivo de lograr la cobertura universal de la población y con esto el acceso a los servicios de salud, los cuales son ofertados por Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) o Empresas Sociales del Estado (ESE), mediante una negociación con la EAPB del Plan de Beneficios establecido por el Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud (CNSSS), que contiene una serie de servicios, medicamentos y tecnología a los que tiene derecho el usuario durante la atención. Los elementos que se encuentren por fuera de este plan deben ser solicitados mediante el MIPRES o acceder de forma particular [4].

Adicionalmente, se cuenta con la figura del régimen especial, en el cual se encuentran afiliados aquellas personas que forman parte de las fuerzas militares, policía nacional, magisterio, universidades o la empresa colombiana de petróleos (ECOPETROL). Esta población realiza un aporte del 4 %, 10 % o 12 %, según corresponda para el sistema de salud, y su afiliación no depende de una EPS. Por otro lado, la prestación de los servicios se brinda por entidades propias para este régimen o a través de las IPS y ESE de acuerdo con la capacidad, nivel de complejidad y/o especialidad requerida para la atención del usuario. Otros canales que han surgido son el acceso a pólizas, seguros y planes complementarios con diversas entidades que a través de un pago de bolsillo o particular del usuario busca ampliar los beneficios a los que estas personas puedan acceder [4].

En relación con la financiación del sistema, inicialmente se contaba con el Fondo de Solidaridad y Garantía (FOSYGA) como una cuenta adscrita al Ministerio de Salud y Protección Social con el objetivo de financiar el SGSSS mediante cuatro subcuentas destinadas para el régimen contributivo, régimen subsidiado, programas de promoción en salud y seguro de riesgos catastróficos o accidentes de tránsito, a las que se añadió posterior-

mente una quinta subcuenta destinada para la garantía de la salud. En el año 2017, consecuente con los cambios del Plan de Desarrollo 2014-2018 y la Ley Estatutaria del 2015, se creó la Administradora de Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud (ADRES), con el fin de garantizar el flujo adecuado de los recursos y realizar los respectivos controles, por tanto, reemplaza las funciones realizadas por el FOSYGA, quedando este último solo con la administración de los recursos para los programas de promoción en salud [5], [6].

A nivel de gestión, la ADRES se encarga de realizar el pago correspondiente a las EAPB mediante la figura de la Unidad de Pago por Capitación (UPC) que hace referencia a la suma de dinero que se reconoce por cada afiliado al SGSSS para cubrir las prestaciones del plan de beneficios. Para el año 2023, la UPC se estableció mediante la resolución 2809 de 2022 en un valor anual para del régimen contributivo de COP\$ 1 289 246.40 (equivalente a un valor en dólares estadounidenses de \$ 298.08, de acuerdo con la TMR promedio para 2023) y para el régimen subsidiado de COP\$ 1 211 396.40 (equivalente a un valor en dólares de \$ 280.08, de acuerdo con la TMR promedio para 2023), lo anterior sujeto a primas por condiciones demográficas, culturales y de algunas patologías.

En este orden de ideas, las EAPB captan los aportes realizados por los contribuyentes (equivalente a un 4 % por parte del titular y un 8.5 % por parte del empleador cuando devenguen más de 10 Salarios Mínimos Legales Vigentes) y entrega a la ADRES el excedente en el caso de que dichos recursos superen las UPC que le son reconocidas o solicita el dinero faltante cuando dicho recaudo no es suficiente para compensar las UPC que deben ser reconocidas para sus afiliados en ambos regímenes. Cabe aclarar que la ADRES puede realizar el pago directo a las IPS cuando este movimiento haya sido autorizado por la EPS o este se encuentre en proceso de liquidación o intervención administrativa, con el fin de mejorar la liquidez de las IPS mediante la agilización del pago de obligaciones [6].

Adicionalmente, dentro de los recursos financieros que administra la ADRES se encuentra el Impuesto de Renta para la Equidad (CREE) que se estableció luego de la exención del aporte del 8.5 % para las empresas cuando el trabajador devengue menos de 10 Salarios Mínimos Legales Vigentes y se encuentra destinado para el SENA, ICBF y Salud, recursos del Presupuesto General de la

Nación (incluido el Sistema General de Participaciones), rentas territoriales (impuestos al consumo de cerveza, licores, juegos de suerte y azar (Coljuegos) y tabaco, entre otros), transferencias de la caja de compensación familiar, primas del Fondo del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (FONSAT) y recursos de las entidades territoriales [6].

Ahora bien, en términos del Producto Interno Bruto de Colombia, los recursos del Sistema de Salud para el año 2022 corresponden a un 5.2 % del PIB, siendo las fuentes principales de financiación los recursos fiscales y las contribuciones de los afiliados. Dentro de los recursos fiscales se encuentran las transferencias de la nación, de las entidades territoriales y otras transferencias. La primera proviene los impuestos CREE y de renta (0.42 %) y recursos del Presupuesto General de la Nación (PGN) (1.25 %), que involucra a su vez el Sistema General de Participaciones (SGP), residencias médicas y recursos FOME. La segunda corresponde a las transferencias realizadas por los aportes municipales y departamentales (0.16 %), regalías y recursos del FONPET (en los años 2015-2019). Y la tercera corresponde a las transferencias de las cajas de compensación familiar (0.05 %), recursos de Coljuegos (0.03 %) y la prima FONSAT y SOAT (0.17 %). Debe tenerse en cuenta que a partir de 2019 se han recibido recursos adicionales por concepto de financiación del Acuerdo Punto Final, el sistema nacional de residencias médicas y la pandemia de COVID-19 [6].

El uso principal de los recursos en términos del PIB en el año 2022 correspondió en un 4.17 % a la financiación de pagos de la UPC del régimen contributivo y subsidiado (2.13 % y 2.04 % respectivamente), seguido de esto se encuentran los gastos no UPC que representan el 0.22 % y hace referencia a aquellos ítems que no se encuentran contemplados en el Plan de Beneficios. El 0.20 % se emplea en salud pública y los programas de promoción y prevención en salud; y el 0.22 % y 0.11 % en la financiación de las medidas COVID-19 y el Acuerdo de Punto Final, para lo cual cuenta con unos ingresos entregados a la ADRES para tal fin, como lo es el Fondo de Mitigación de Emergencias (FOME) y aportes contenidos en los recursos fiscales [6].

B. COBERTURA

De acuerdo con la información obtenida en el último Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) reali-

zado en el año 2018 por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), el total de habitantes en Colombia se estimaba en 48 258 494 personas en ese año, donde el 48.8 % de la población son personas del género masculino y el 51.2 % corresponde a población femenina [7]. A partir de dicha información, el DANE realizó una proyección ajustada con los efectos de la COVID-19 de 55 990 158 habitantes para el año 2035, junto con la estimación de una reducción de la tasa global de fecundidad en el año 2023, ubicándose en 1.59 hijos por mujer [8].

En relación con la longevidad de la población colombiana, el DANE refiere que el 22.61 % de la población cuenta con edades entre los 0 y 14 años, el 68.26 % entre los 15 y 64 años y el 9.14 % son mayores de 65 años. Asimismo, respecto al nivel de distribución de la población, el 77.1 % de los habitantes se encuentran en las cabeceras municipales, el 15.8 % en la zona rural dispersa y el 7.1 % en los centros poblados [7].

En este contexto, la reestructuración del sistema de salud se realiza con el objetivo de ampliar la cobertura de afiliación, de tal manera que se alcanzara gradualmente la cobertura universal de salud en la población colombiana, garantizando así el acceso a la salud como derecho fundamental de los habitantes [9]. En los resultados de la evaluación de dicho objetivo, en el año 1995 se contaba con una cobertura del 29.21 %, la cual creció gradualmente y logró ubicarse por encima del 90.00 % a partir del año 2009. Para los años 2020, 2021 y 2022, la cobertura fue estimada teniendo como base la proyección de población del censo realizado por el DANE, dando como resultado una cobertura estimada en 97.78 %, 99.03 % y 99.12 % respectivamente, de población afiliada al SGSSS bajo el régimen especial, subsidiado o contributivo [10]. Sin embargo, la cifra de la cobertura del año 2022 fue actualizada por el Ministerio de Salud, estableciéndose en 99.6 % con un total de 24 399 839 de personas en el régimen contributivo y 24 745 934 en el subsidiado [11].

C. CALIDAD DE LA ATENCIÓN EN SALUD

Las líneas de investigación en el sector salud también se han enfocado en la aplicación de diferentes herramientas, a partir de la identificación de oportunidades de mejora en el sector y en las diferentes instituciones que lo conforman. Dentro de las líneas de investigación se encuentran temas específicos en salud, como el flujo de

pacientes en el servicio de urgencias, la estancia hospitalaria, la valoración de tratamientos médicos y de enfermedades de alto costo, mientras que otros involucran disciplinas como la gerencia de operaciones, el análisis de datos, la gestión de inventarios y aplicaciones variadas de la investigación de operaciones en las cuales se han utilizado diferentes herramientas y metodologías como simulación, teoría de colas y análisis multicriterio, entre otras. Esto se soporta con la recopilación de ponencias presentadas en el Congreso Colombiano de Investigación de Operaciones (versiones 2015, 2017 y 2019) y en el Congreso Internacional Industria y Organizaciones (versiones 2016, 2017 y 2018), en los cuales se encontraron 42 trabajos cuyos temas fueron categorizados en problemas de planeación, apoyo a decisiones médicas, apoyo a las operaciones y revisión de literatura [12].

En el ámbito internacional, de acuerdo con el repositorio del Grupo de Trabajo Europeo ORAHS (European Working Group Operational Research Applied to Health Services), el cual cuenta con miembros de más de 30 países y se encuentra orientado a la comunicación de ideas, conocimientos y experiencia sobre la aplicación de análisis sistemático y cuantitativos al área de la salud, en los últimos cuatro años, correspondientes al periodo 2019-2022, las contribuciones académicas se han orientado a los temas relacionados con la COVID-19, servicio de emergencias, programación de personal, Unidad de Cuidados Intensivos, planeación del cuidado en casa, modelación de políticas institucionales y sistemas de salud, entre otros [13].

Por otra parte, desde el año 2016, con relación al Sistema de Información para la Calidad de Colombia, en cumplimiento con la Resolución 0256 emitida por el Ministerio de Salud y Protección Social, las diferentes instituciones relacionadas con el sector salud deben reportar los indicadores establecidos en el anexo de esta, como el monitoreo de la calidad en salud, los cuales se encuentran disponibles para consulta pública a través del Observatorio Nacional de Calidad en Salud (ONCAS) [14]. El reporte de dicha información alimenta el Sistema de Información para la Calidad, el cual contempla, dentro de sus objetivos, el seguimiento y la evaluación de la calidad de la atención en salud en el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud (SOGCS) y brindar información a los usuarios para la toma de decisiones. Un factor que es importante destacar para Colombia es el acceso abierto para la consulta de los datos y seguimiento a indicado-

res que obedecen tanto a aspectos epidemiológicos y de interés social como a eficiencia hospitalaria, puesto que en otros países latinoamericanos es restringido el acceso a la consulta de los indicadores en sitio web, incluidos aquellos orientados a factores de morbilidad, esperanza de vida y cobertura del aseguramiento en salud. En este sentido, en la literatura para el año 2020 se evidencia una propuesta de indicadores de gestión para evaluar el desempeño de hospitales públicos en Chile y Ecuador, donde, luego de la revisión de los autores y la validación de los expertos, se definen indicadores de oportunidad, eficiencia, financieros, de capacidad y calidad, los cuales incluyen la satisfacción del usuario [15], encontrando así un soporte literario que evidencia la alineación con los indicadores monitoreados actualmente en Colombia.

Con relación al análisis de la información de los indicadores, el Informe Nacional de Calidad de la Atención en Salud (INCA) para los años 2009, 2015 y 2017 se encuentra disponible para consulta pública en el sitio web oficial del Ministerio de Salud, donde, respecto al contenido del informe, es posible observar una diferencia en la estructura, puesto que en el año 2017, a diferencia de los dos reportes anteriores, se omite la contextualización y análisis comparativo de los indicadores, exponiendo así una dificultad con relación al acceso del análisis de la información de monitoreo de calidad [16], [17].

II. METODOLOGÍA

Para el análisis de los prestadores de servicios de salud se tuvo en cuenta la información disponible en el Observatorio Nacional de Calidad en Salud (ONCAS), en el cual se consolidan los indicadores de la Resolución 0256 de 2016. Los indicadores que aplican conforme a la resolución están tipificados en tres dimensiones: *efectividad*, *experiencia de la atención* y *seguridad*. Adicionalmente, se empleó la información consignada en el Registro Especial de Prestadores de Salud (REPS), en el cual se encuentran código de habilitación, número de sedes, servicios habilitados, clase de prestador, naturaleza, representante legal, contacto y dirección, entre otros. Al considerar el volumen de la información, se limitó el alcance del estudio acorde con los grupos de servicios.

En el análisis de los datos se empleó como herramienta el lenguaje de programación Python y se aplicó estadística descriptiva. Se partió de la identificación de

la distribución de las IPS en Colombia, como parte del contexto demográfico del lugar objeto de estudio. Esto se logró haciendo uso de la base de distribución nacional del REPS, filtrando únicamente por *clase de prestador*. Esta búsqueda arrojó el número de prestadores habilitados por departamento, información que fue cruzada con los puntos de latitud y longitud, lo que permitió ubicar geográficamente en un mapa de Colombia, en archivo tipo GeoJSON, las burbujas que representan el número de prestadores por departamento empleando la librería GeoPandas.

La información correspondiente a los grupos de servicios se tomó del REPS, teniendo como filtro la ciudad de Cali, en clase de prestador a las IPS y generando el informe por cada uno de los grupos que son: Consulta Externa, Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica, Internación, Quirúrgico y Atención Inmediata. Dado que esta información considera todas las sedes en las que se presta el servicio y que una misma IPS puede ser contabilizada más de una vez porque es posible prestar el mismo servicio en diferentes sedes, se procedió a eliminar estos registros duplicados bajo el criterio del código de habilitación. Este código consta de un número de 12 dígitos que inicia con el código del departamento y municipio (76001 para la ciudad de Cali), seguido del número único asignado a la institución y del consecutivo de la sede, por lo tanto, se tomó únicamente los primeros 10 dígitos del código para filtrar los valores duplicados y lograr, de esta manera, contabilizar a cada IPS una única vez por cada uno de los servicios ofertados que se encuentran dentro del grupo.

Por otra parte, la base de datos descargada desde el ONCAS contaba inicialmente con registros de profesionales independientes e IPS, por lo tanto, fue necesario realizar un cruce con los datos del REPS a partir del código de habilitación con el fin de obtener una base de datos en la cual se considera solo las IPS de la ciudad, ya sean públicas o privadas, y que se encuentran actualmente operando. Con base en la explicación dada anteriormente, la forma en la cual se realizó el registro conlleva a que cada sede que se encuentre habilitada en el sistema deba reportar los resultados obtenidos en los indicadores para el periodo, sin embargo, considerando la dificultad del manejo de la información se consolidó el resultado para cada una de las IPS, incluyendo las sedes, mediante un promedio simple y asignando un "ID" a los prestadores, con el fin de garantizar la confidencialidad de sus nombres e información.

La base de datos estudiada contaba inicialmente con un total de 147 772 registros, correspondiente a 558 prestadores en la ciudad de Santiago de Cali de 2020 a 2022. Como primer paso, se procedió a realizar un análisis de la estructura de la información y limpiar la base de datos. Los datos faltantes corresponden a cuatro columnas específicas: UCI, numerador, denominador y Textbox2 (Resultado). En la primera columna no se intervino, puesto que está diligenciada únicamente para clasificar las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) en adulto o pediátrica para la dimensión de seguridad.

Con relación a las columnas siguientes, no fue posible establecer los valores faltantes porque se contó a lo más con 12 datos por IPS, un valor poco representativo para emplear herramientas que permitan proyectar el dato faltante. Adicionalmente, el reporte de los indicadores depende de los servicios habilitados, por tanto, las IPS no reportan la totalidad de los indicadores establecidos por el ministerio y, por esta razón, se eliminaron estos registros de la columna de numerador y denominador. Con relación a la columna Textbox2, esta representa el resultado de la división del numerador entre el denominador, los datos faltantes en esta corresponden a denominadores iguales a cero, es decir, que no se presentó población para este indicador, por tanto, no se tiene en cuenta el registro y se elimina. El resultado final de los registros a emplear se redujo a 548 IPS.

Para el manejo de los datos atípicos presentados en los indicadores, este fue definido acorde con el resultado del indicador y el factor (unidad de medición), por lo tanto, se realizó un tratamiento inicial de eliminar aquellos valores atípicos presente en los indicadores medidos como porcentaje y cuyo resultado era mayor de 100 %. En segundo lugar, se realizó el tratamiento considerando el numerador y denominador presentados para identificar en los valores históricos registrados si existe un valor atípico atribuible a errores de digitación. También, se tuvo en cuenta la unidad de medición (tasa por 1000, días, unidades) antes de tomar la decisión sobre el tratamiento del valor.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A partir de la información del Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS) [18], en Colombia se encuentran habilitadas 11 207 IPS distribuidas en el territorio nacional, donde el 90.95 % son instituciones privadas, el 8.91 % pertenecen al sector

público y el 0.16 % son mixtas. El 50.17 % de las IPS se encuentran en seis departamentos: Bogotá D.C., Valle del Cauca, Antioquia, Atlántico, Santander y Bolívar. En el primer lugar se ubica Bogotá D.C., con 1568 instituciones que representan el 13.99 % del total del país, mientras que el segundo lugar lo obtiene Valle del Cauca con 994 prestadores, correspondiente al 8.87 % del total. En la Figura 1 se presenta la distribución de las IPS en el territorio, donde el tamaño y color de cada burbuja representa la cantidad de entidades prestadoras de servicios en el departamento.

Adicionalmente, es posible observar en la Figura 1 cómo las áreas que se encuentran con un grado menor de urbanización, como los departamentos Vichada, Guainía, Guaviare, Vaupés y Amazonas, cuentan con un escaso número de instituciones, evidenciando la necesidad del apoyo de una Red de Salud para garantizar a la población el acceso a los servicios.

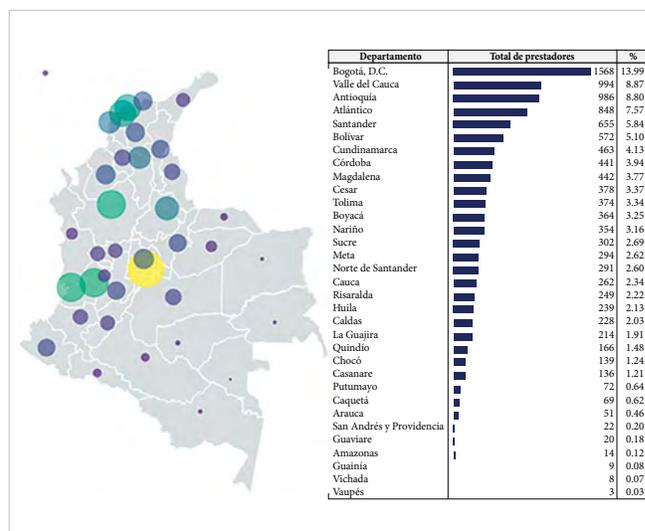


Figura 1. Distribución de las IPS en el territorio.

El departamento del Valle del Cauca cuenta con 994 IPS, cifra que representa el 8.87 % del total país, y ahí el 94.46 % de dichos prestadores son de carácter privado, el 5.43 % son IPS públicas y el 0.10 % son mixtas, que corresponde puntualmente al Centro Internacional de Entrenamiento e Investigaciones Médicas (CIDEIM). En esta demarcación, el 90.54 % de los prestadores se centran en siete municipios: Santiago de Cali (60.97 %), Palmira (8.35 %), Buenaventura (6.44 %), Tuluá (5.43 %), Cartago (3.62 %), Guadalajara de Buga (3.62 %) y Jamundí (2.11 %), y el valor restante se distribuye entre los otros 35 municipios del departamento.

Adicionalmente, el REPS clasifica en cinco grupos a las IPS acorde con el área a la cual pertenecen los servicios habilitados por el prestador: Consulta Externa, para los casos de atención de consulta con especialistas y procedimientos ambulatorios; Apoyo Diagnóstico y Complementario, en el cual se relaciona los servicios de imágenes diagnósticas y laboratorio clínico; Internación, que incluye hospitalización y unidad de cuidado intermedio e intensivo; Quirúrgico, el cual hace referencia a los procedimientos de cirugía; y Atención Inmediata, conocida también como urgencias.

En Santiago de Cali, el mayor grupo de servicio habilitado por las IPS corresponde a consulta externa con 486 prestadores, seguido por apoyo diagnóstico con 429, lo cual es coherente al considerar que estos dos grupos pueden ser un servicio tercerizado o particular, así como ser parte de los servicios ofertados por una IPS que preste los otros tres grupos y desee brindar un servicio integral. El tercer grupo de servicio mayormente habilitado por las IPS corresponde a Internación, con 104 instituciones, seguido de Quirúrgico con 78 prestadores y finalmente Atención Inmediata con 44 IPS.

Los servicios habilitados pertenecientes al grupo de Consulta Externa obedecen generalmente a atención de médicos especialistas. No obstante, en Cali se encuentran, principalmente en este grupo, consultorios de medicina general, con 218 IPS habilitadas para la prestación de este servicio; psicología, con 197 prestadores; enfermería, con 124 entidades habilitadas; nutrición, con 124 consultorios; odontología general, con un total de 121 IPS que prestan el servicio; y medicina interna, con 106 instituciones. Después de estas instalaciones, se ubican en esta ciudad alrededor de 82 especialidades habilitadas.

Por otro lado, en el grupo de Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica se encuentran aquellos servicios habilitados por las entidades, que pueden ser de carácter particular o que apoyan la prestación de otros servicios de la IPS, como son, por ejemplo, los servicios de imágenes diagnósticas y laboratorio clínico, que son requeridos para la definición del diagnóstico del paciente en urgencias o internación, o los servicios de rehabilitación (fisioterapia) para mantener el acondicionamiento físico del paciente durante la estancia hospitalaria. En la [Figura 2](#) se observa el número de IPS (incluye sedes) con los servicios habilitados del este grupo de servicios.

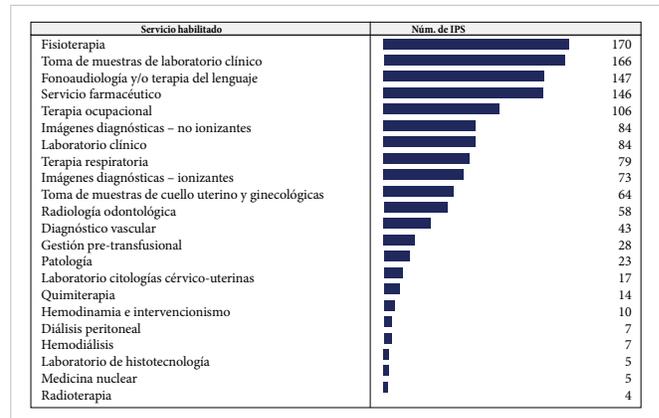


Figura 2. Servicios habilitados del grupo Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica en Cali.

Por su parte, los servicios habilitados en Cali para el grupo Quirúrgico se presentan en la [Figura 3](#), donde se cuenta con alrededor de 24 tipos de cirugía en la ciudad, entre los cuales destaca la cirugía plástica con 55 IPS habilitadas, la cirugía ortopédica con 44 prestadores, cirugía otorrinolaringológica con 43 instituciones, y la cirugía general con 42 prestadores habilitados para este servicio.

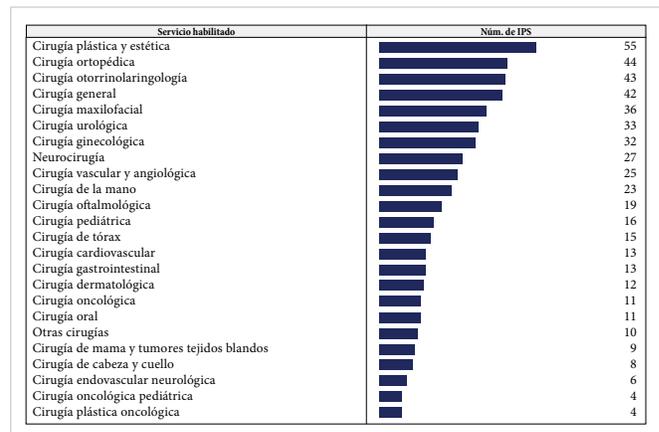


Figura 3. Servicios habilitados del grupo Quirúrgico en Cali.

Los servicios de Internación se integran, a grandes rasgos, por hospitalización, cuidado intermedio y cuidados intensivos. En Cali se cuenta con 85 IPS habilitadas para prestación del servicio de hospitalización de adultos, que es de los más representativos del grupo, y enseguida se encuentra el servicio de hospitalización de paciente crónico sin ventilador, con 57 prestadores, y la hospitalización de paciente crónico con ventilador, con 29 instituciones. En la [Figura 4](#) se presenta el número de prestadores que tienen habilitados los servicios de este grupo en Cali.

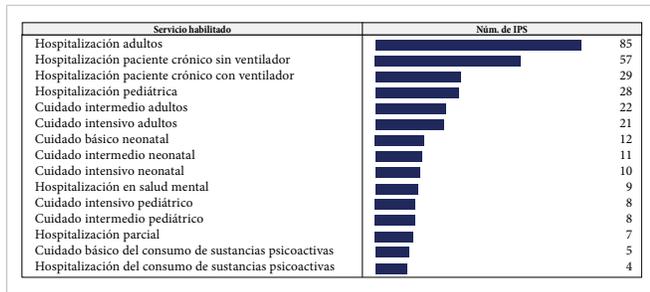


Figura 4. Servicios habilitados del grupo Internación en Cali.

Finalmente, en el grupo de Atención Inmediata se encuentra la prestación del servicio de urgencias habilitado en 34 IPS, atención del parto en 16 prestadores y atención prehospitalaria con 3 centros.

Para realizar el análisis de los indicadores de calidad de la atención [19] en salud se empleó como referente el Informe Nacional de Calidad de la Atención en Salud (INCAS), emitido por el Ministerio de Salud, el cual se encuentra disponible para los años 2009, 2015 y 2017. Partiendo de la dimensión de Seguridad del Paciente, en la Tabla 1 se presenta el resultado de los indicadores de Seguridad para las IPS a nivel nacional en el año 2016.

TABLA 1
INDICADORES DE SEGURIDAD PARA IPS (2016).
REPRODUCIDA DE [17]

INDICADOR	Ind	p10	p50	p90
Proporción de cancelación de cirugía	2.14	0	0	4.72
Tasa de incidencia de infección del torrente sanguíneo asociada a catéter (ITS-AC)	3.37	0	2.25	8.73
Tasa de incidencia de infección del tracto urinario asociada a catéter (ISTU-AC)	2.94	0	2.26	7.23
Tasa de incidencia de neumonía asociada a ventilador mecánico (NAV)	4.2	0	2.23	11.33
Tasa de caída de pacientes en el servicio de consulta externa	0.09	0	0	0
Tasa de caída de pacientes en el servicio de hospitalización	1.35	0	0	2.05
Tasa de caída de pacientes en el servicio de urgencias	0.76	0	0	1.00

Abreviaturas. Ind: indicador nacional y p10, p50, p90: percentil 10, 50 y 90, respectivamente.

En el área hospitalaria existen cuatro indicadores de suma importancia medidos bajo un factor de tasa por 1000, tres de ellos orientados al control de la aparición de infecciones durante la estancia del paciente y el cuarto enfocado en evitar las lesiones en la piel ocurridas por la

permanencia del paciente en una misma posición. Para el caso de las IPS de Cali, el percentil 75 indicador de incidencia de Infección del Torrente Sanguíneo (ITS-AC) se ubica en 2.64; para la tasa de incidencia de Infección del Trato Urinario Asociada a Catéter (ISTU-AC) dicho percentil se encuentra en 2.53 con una alta variabilidad de los datos, mientras que la incidencia de Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico (NAV) se ubica en 3.13, lo cual implica que en el área hospitalaria existe una mayor presencia de NAV. Finalmente, en la tasa de úlceras por presión el percentil 75 se ubica en 2.26, sin embargo, cuenta con una mayor aparición de datos atípicos que pueden llegar hasta una tasa de 224.31.

En la Figura 5 se presentan los diagramas correspondientes a los indicadores anteriores, donde se evidencia, al nivel de las IPS de Cali, que se continúa sosteniendo la tendencia del indicador de ISTU-AC con respecto al valor del indicador para el año 2016 en el Valle del Cauca, el cual fue de 2.61, y para el indicador de NAV se observa una mejora en este si se toma como comparativo el mismo año, donde la tasa de incidencia de NAV se ubicaba en 3.52 para el Valle del Cauca. Lo anterior se puede atribuir al mejoramiento en las prácticas de enfermería, así como en los insumos y dispositivos que son empleados en el transcurso del tiempo, aunque es posible constatar en la línea de tiempo que para los años 2019, 2020 y 2021 se presentaron incrementos en estos indicadores hospitalarios coincidentes con la pandemia de COVID-19.

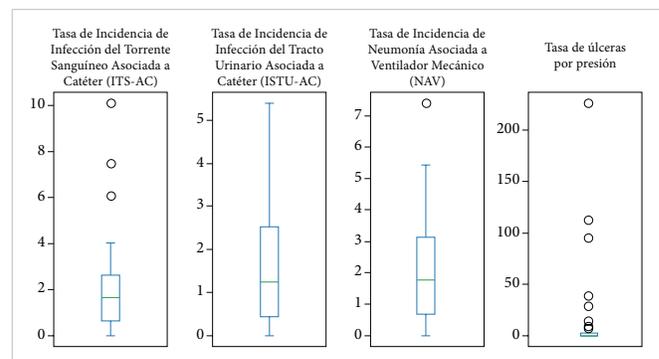


Figura 5. Indicadores de hospitalización.

Para año 2016 en Colombia, hospitalización fue el servicio en el cual se presentó una mayor tasa de caídas de pacientes, que es un indicador que se mide con un factor de tasa por 1000, con un resultado de 1.35. Esta métrica coincide con un estudio realizado en cuatro hospitales de alta complejidad en Colombia, ubicados en los departamentos de Risaralda, Quindío, Valle del Cauca y

Cauca, en el cual se analizó la tasa de caídas en pacientes mayores de 65 años durante 2018 y 2020, concluyendo que el servicio con mayor tasa correspondía a hospitalización, seguido de urgencias, donde la mayoría de estas le ocurrieron a pacientes de género masculino con edad promedio de 77.5 ± 7.4 años [20].

Adicionalmente, un estudio realizado en un hospital del departamento de Risaralda, Colombia, concluyó que en 2021 el servicio de urgencias presentó el mayor número de caídas, donde el 61.70 % de los pacientes que las padecieron fue de sexo masculino y dentro de los factores de riesgo asociados se encontraban edades mayores a 50 años y falta de acompañamiento familiar durante la estancia del paciente [21]. Lo anterior concuerda con la información tomada directamente del ONCAS, para el año 2022, donde el servicio en el que se presentó una mayor tasa de caídas en el Valle del Cauca fue en urgencias, siendo este también a nivel de Colombia el de mayor tasa (Figura 6). Lo anterior permite destacar que en estos años hubo un notorio crecimiento de la tasa de caída en urgencias, donde este indicador a nivel nacional fue de 0.76, convirtiéndose para las IPS en unos de los servicios en que se debe focalizar los esfuerzos para disminuir el riesgo de caída de pacientes.

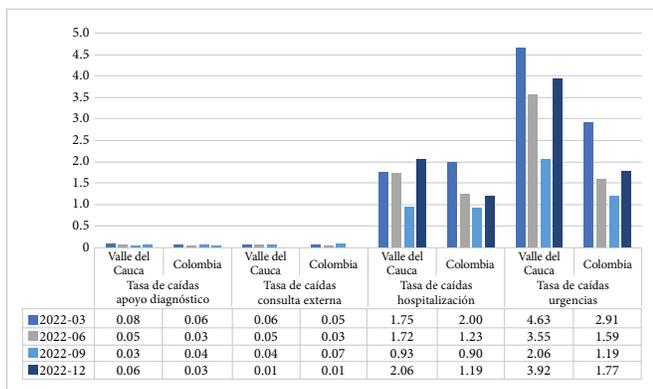


Figura 6. Tasa de caída de pacientes en el Valle del Cauca.

En la Figura 7 se presenta el resultado de las IPS de Cali para los grupos de servicio de hospitalización, urgencias, consulta externa y apoyo diagnóstico. No se consideran los servicios quirúrgicos, puesto que los pacientes no transitan en el quirófano. En el servicio de hospitalización, el percentil 75 se ubicó en el valor de 5.44, mientras que en el área de urgencias este mismo percentil se ubicó en 4.77. Ahora bien, en los servicios de apoyo diagnóstico y consulta externa este percentil se ubicó en 0, por tanto, este es un indicador en el cual es posible evidenciar que entre mayor sea la circulación del pacien-

te en el servicio aumentan las caídas, lo cual, a su vez, se relaciona de forma intrínseca con la estancia hospitalaria, considerando que entre mayor sea esta más grandes serán las necesidades de deambulación del paciente en las instalaciones para cubrir necesidades básicas. Entre los factores de riesgo prevalente que han sido determinados por la literatura como influyentes en el riesgo de caídas se encuentran pacientes sujetos a prescripción de polifármacos, haber sufrido caídas previas, alteraciones del estado mental, encontrarse sin acompañante o supervisión durante la estancia, edad superior a 50 años y diagnósticos asociados con el sistema circulatorio y respiratorio [20], [21], [22].

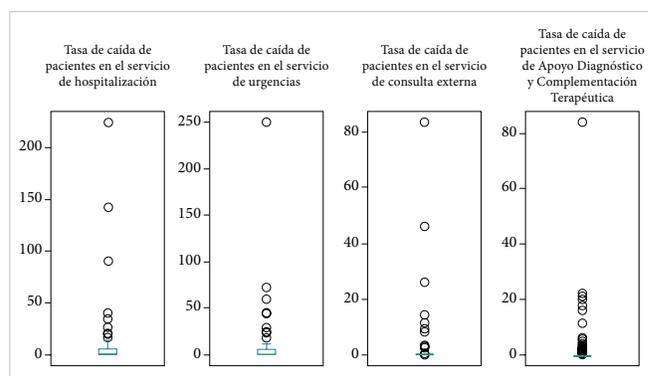


Figura 7. Tasa de caída de pacientes en los servicios en Cali.

Con relación a los datos atípicos, por tratarse de un indicador de tasa por 1000, es altamente sensible al número de pacientes que acuden al servicio (denominador), por tanto, la caída de un solo paciente frente a un denominador bajo puede convertir el resultado en un valor ácido y presentarse casos, como ocurren en los dos primeros servicios, de una estimación de la tasa en más de 200 eventos de caídas de pacientes.

Otro de los indicadores que son controlados en los servicios de hospitalización y urgencias es la incidencia de eventos adversos asociados a reacciones medicamentosas, el cual se mide como un porcentaje. Las Reacciones Adversas Medicamentosas (RAM) impactan en el aumento de los costos de la atención y son causantes de la morbimortalidad. La literatura refiere que pueden llegar a presentarse incluso en el 10-20 % de los pacientes hospitalizados y aumentar la estancia media en 4.5 días, siendo estos eventos un foco a prevenir por los programas de farmacovigilancia [23]. A partir de la información de consulta directa disponible en el ONCAS, se presenta en la la Figura 8 el resultado de las reacciones adversas asociadas a medicamentos para Colombia

y el Valle del Cauca en el año 2022, donde se observa que hospitalización es el servicio en el cual ocurre la mayor cantidad de eventos asociados a reacciones medicamentosas, siendo el cuarto trimestre el de mayor frecuencia de casos para el Valle.

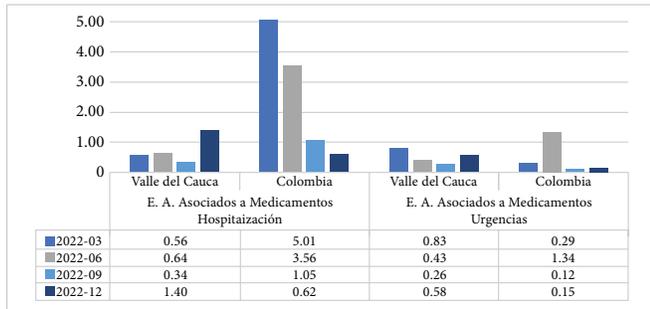


Figura 8. Eventos adversos asociados a medicamentos.

En la Figura 9 es posible observar que en las IPS de Cali el servicio de hospitalización es también el que presenta con mayor frecuencia este tipo de eventos adversos, con un resultado del percentil 75 de 1.15 %, mientras que para urgencias este valor es de 0.22 %.

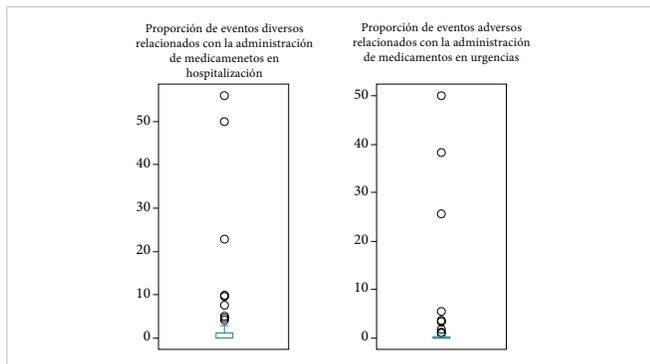


Figura 9. Proporción de eventos adversos relacionados con la administración de medicamentos.

Adicionalmente, en estos dos servicios también se evalúa el reingreso. Como valores de referencia del indicador se toman los encontrados en el informe INCAS 2015, los cuales son presentados en la Figura 10, donde se puede apreciar que no existe una tendencia estable del indicador para esos años.

Año	Tasa
2009	1.82
2010	1.35
2011	2.02
2012	1.42
2013	1.69
2014	1.35

Figura 10. Tasa de reingreso hospitalario años anteriores.

Actualmente, para el servicio de hospitalización se toma como medida el reingreso al servicio en un tiempo menor a 15 días bajo un factor de tasa por 1000, mientras que para el área de urgencias se establece como un porcentaje el reingreso de los pacientes en menos de 72 horas. Cabe aclarar que para considerarse un reingreso, la causa y/o diagnóstico debe ser el mismo bajo el cual ingresó en la primera ocasión.

En la Figura 11 se presenta el resultado para estos indicadores en Cali, donde el percentil 75 de la tasa de reingreso en hospitalización es 14.35, con valores atípicos de hasta 218.79, y la proporción de reingreso en urgencias es de 0.35 con valores atípicos hasta 50.

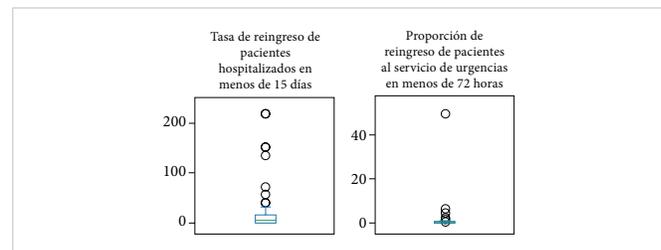


Figura 11. Reingreso de pacientes a los servicios de hospitalización y urgencias.

Por otra parte, para la dimensión experiencia de la atención se encuentran, en su mayoría, indicadores relacionados con la oportunidad, lo cual hace referencia al tiempo que transcurre desde que se realiza la solicitud hasta que esta es atendida (indicador medido en días). Para el año 2022, el tiempo promedio de espera en los servicios de ginecología, medicina general, obstetricia, odontología general y pediatría estuvo en el Valle del Cauca por encima de la media nacional, siendo pediatría uno de los servicios con mayor tiempo de espera, seguido de ginecología (Figura 12).

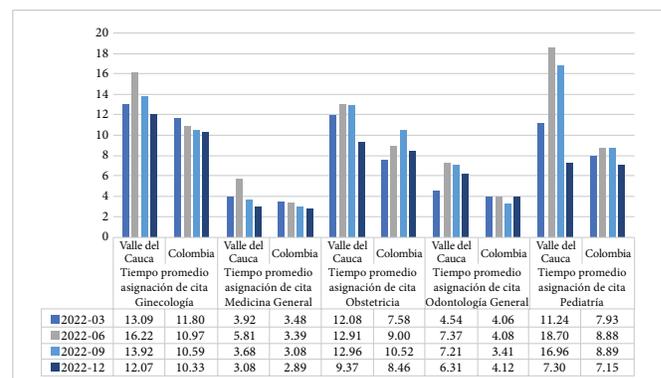


Figura 12. Tiempo promedio de espera para la asignación de cita (Consulta Externa) en 2022.

De acuerdo con la información contenido en el INCAS 2017, en comparación con el año 2016, en el ámbito nacional se ha presentado una disminución en los tiempos de espera para la asignación de citas en ginecología y

pediatría, mientras que se sostuvo el tiempo promedio para consulta de medicina general, obstetricia y odontología.

TABLA 2
INDICADORES DE LA EXPERIENCIA PARA LA ATENCIÓN PARA IPS (2016). REPRODUCIDA DE [17]

INDICADOR	Ind	n	p10	p50	p90
Proporción de satisfacción global de los usuarios en la IPS	91.46	4494	86.25	98.24	100
Proporción de usuarios que recomendaría su IPS a familiares y amigos	93.71	4208	92.22	99.87	100
Tiempo promedio de espera para la asignación de cita de cirugía general	12.4	583	1.33	6.8	17.67
Tiempo promedio de espera para la asignación de cita ginecología	12.23	806	0.2	6.53	17.39
Tiempo promedio de espera para la asignación de cita medicina general	2.97	2424	0	1.47	6.9
Tiempo promedio de espera para la asignación de cita medicina interna	12.68	916	0.38	7.39	21.17
Tiempo promedio de espera para la asignación de cita obstetricia	8.67	487	1.29	5.84	16.21
Tiempo promedio de espera para la asignación de cita odontología general	4.15	1880	0	1.52	5.89
Tiempo promedio de espera para la asignación de cita de pediatría	10.19	737	0.01	5.02	14.19
Tiempo promedio de espera para la atención del paciente clasificado como <i>triage 2</i> en el servicio de urgencias	117.6	1050	1.94	19.72	145
Tiempo promedio de espera para la realización de cirugía de cataratas	21.61	180	0.05	10.03	41.48
Tiempo promedio de espera para la realización de cirugía de reemplazo de cadera	11.58	202	0	4.14	29.41
Tiempo promedio de espera para la realización de cirugía para revascularización miocárdica	3.72	66	0	2.35	10
Tiempo promedio de espera para la toma de ecografía	9.85	702	0	4.52	15.75
Tiempo promedio de espera para la toma de resonancia magnética nuclear	10.01	144	0	5.08	19.77

Abreviaturas. Ind: indicador nacional; ; n: número de EAPB que reportaron el indicador y p10, p50, p90: percentil 10, 50 y 90, respectivamente.

En la Figura 13 se presenta el diagrama de cajas y alambres correspondiente a servicios de la dimensión de consulta externa en Cali, donde se puede observar para la especialidad de ginecología una espera de cita de máximo 25.11 días, donde el 75 % de los pacientes esperan 12.73 días o menos.

En el caso de medicina general, se evidencia una alta concentración de los registros en menos de 5.91 días, con una alta presencia también de datos atípicos que pueden verse afectados por los controles médicos del diagnóstico. En la consulta obstétrica se observa una respuesta oportuna, donde el percentil 75 se ubica en 10.56 días y el registro más alto del periodo analizado corresponde a 17.37 días de espera. Para odontología, el percentil 75 se ubica en 5.11 días, con límite superior en 11.25 días y datos atípicos hasta de 38.16 días. Finalmente, en la oportunidad de atención en cita de pediatría, el percentil 75 se ubica en 7.85 días y hay escasos registros de datos atípicos que llegan hasta los 21.55 días de espera para la atención. A continuación, se presenta los diagramas correspondientes para estos indicadores.

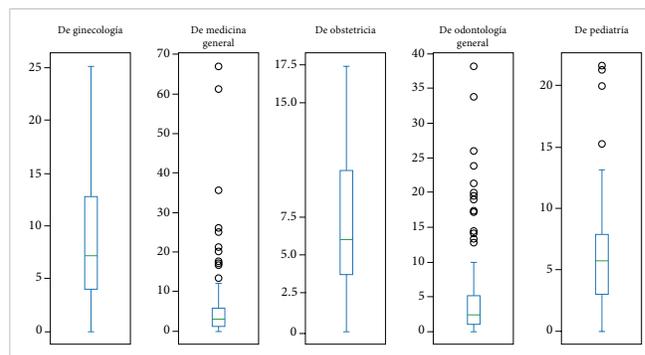


Figura 13. Tiempo promedio de espera para la asignación de cita (Consulta Externa).

En relación con la oportunidad de la atención de pacientes clasificados como *triage 2*, es necesario aclarar que, de acuerdo con la Resolución 5596 de 2015, que establece los criterios para la clasificación de quienes ingresan por el servicio de urgencias con el fin de priorizar la atención acorde con la condición clínica del paciente, los pacientes clasificados bajo *triage 2* deben ser atendidos en tiempo igual o menor a 30 minutos. Teniendo en cuenta esta meta, se observa en la Figura 14 que el 78 % de los registros reportados por las IPS de

Cali se encuentran en un tiempo entre 0 (atención inmediata) y 29.81 minutos, presentando valores atípicos de esperas hasta de 101.07 minutos.

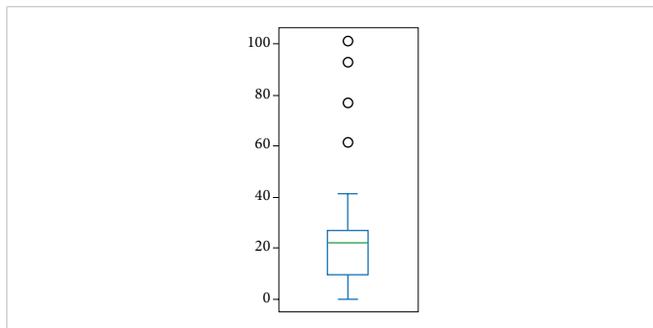


Figura 14. Tiempo promedio de espera para la atención de paciente clasificado como *triage 2* en el servicio de urgencias.

Adicionalmente, se puede analizar, a partir de la gráfica presentada en la Figura 15, el comportamiento del indicador en el Valle del Cauca, que evidencia una disminución del tiempo de espera en comparación al segundo semestre del año 2018, donde se cumple en el 81.25 % de las veces la meta establecida.



Figura 15. Tiempo de oportunidad de *triage 2* en el Valle del Cauca. Fuente: reproducido de [14].

De forma análoga a los indicadores del grupo de consulta externa, existen algunos indicadores específicos de experiencia de la atención para los servicios quirúrgicos, los cuales son presentados en la Figura 16 con los datos correspondientes a Cali. En el primer indicador se observa un tiempo promedio de espera para cita de cirugía general en el percentil 75 de 13.27 días, con la presencia de un único registro atípico de 30.25 días. El 75 % de los registros de tiempo de espera para la realización de cirugía de cataratas en la Cali se ubica en 23.86 días o menos, con valor atípico de hasta 68.11.

Para la cirugía de reemplazo de cadera, al 75 % de los pacientes se les realiza el procedimiento antes de 15.82 días, sin embargo, se presentó en el periodo analizado casos de hasta 85.27 días de espera, mientras que para la

cirugía de revascularización miocárdica el tiempo promedio de espera se ubica por debajo de los 10 días con un único dato atípico de 24.20 días. En la Figura 16 se presenta los gráficos de los indicadores anteriores y se incluye el indicador de la dimensión de seguridad correspondiente a proporción de cancelación de cirugía, donde se observa que el 75 % de los datos el porcentaje oscila entre el 0 % y el 2 %.

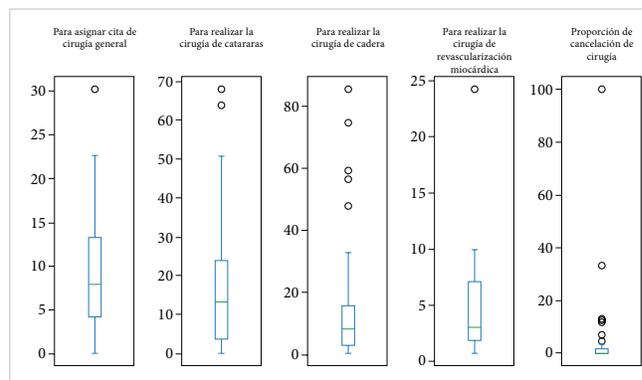


Figura 16. Tiempo promedio de espera (Quirúrgicos).

En este indicador es posible constatar un comportamiento interesante con relación a la asignación de citas para reemplazo de cadera, donde si se considera la información presentada en la Figura 17, se aprecia que en el Valle del Cauca esta oportunidad es menor a la registrada en el país y teniendo en cuenta que existen 44 IPS que cuentan con este servicio habilitado (cirugía de ortopedia) en Cali, siendo el segundo servicio quirúrgico de mayor frecuencia ahí ofertado (Figura 3), se puede identificar un servicio en el cual esta ciudad puede destacar y reforzar las diferentes estrategias para explotar el potencial de este valor agregado.

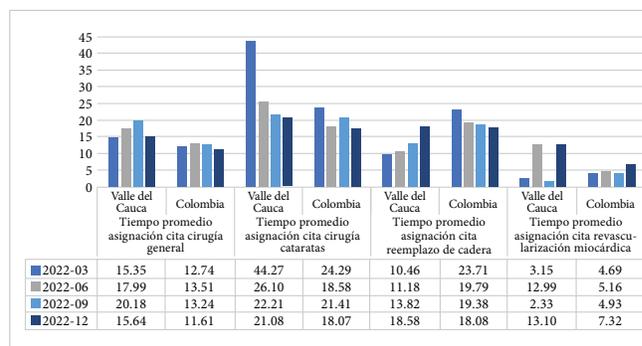


Figura 17. Tiempo promedio de asignación de citas de cirugía en el Valle del Cauca.

Para los servicios de apoyo diagnóstico y complementación terapéutica se encuentran establecidos dos indi-

cadadores de la dimensión de experiencia de la atención enfocados en la toma de ecografías y resonancia magnética nuclear, los cuales son presentados en la **Figura 18** con los valores obtenidos para la ciudad de Cali. Entre estos dos se observa un tiempo de espera similar: en el primero, el percentil 75 se ubica en 9.44 días, mientras que para el segundo este mismo se sitúa en 9.54. Con relación a los datos atípicos, el mayor registro en el periodo analizado para ecografía fue de 79 días y para la toma de resonancia de 108.15 días.

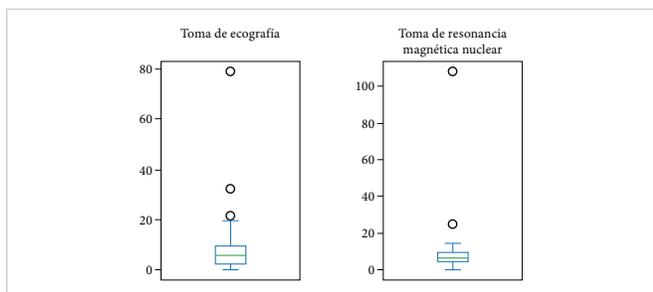


Figura 18. Tiempo promedio de espera para asignación de cita (Apoyo Diagnóstico).

Finalmente, el resultado de satisfacción global de los usuarios de las IPS y su disposición a recomendar la institución evidencia una mejora en la percepción de los usuarios, teniendo en cuenta que para el año 2016 el indicador de satisfacción global con la IPS en el país se encontraba en 91.46 (**Tabla 2**) y actualmente oscila entre el 95 % y 96 %.

Asimismo, como se presenta en la **Figura 19**, se evidencia que el Valle del Cauca se encuentra por encima de la media nacional, tanto para proporción de satisfacción global como para recomendación de los usuarios de la IPS en que fueron atendidos.

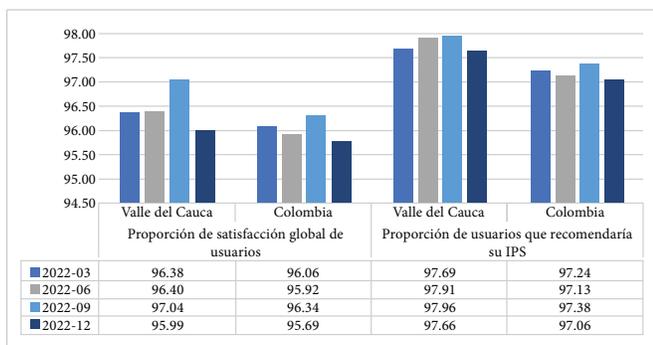


Figura 19. Satisfacción de usuarios con su IPS en el Valle del Cauca.

En la **Figura 20** se presentan los resultados del análisis para la ciudad de Cali, en la cual se observa una alta con-

centración de los registros entre el 95 % y 100 % con relación a la satisfacción del usuario, mientras que por el otro lado se observa dicha acumulación entre el 97 % y el 100 % sobre la recomendación de esta a familiares y amigos. Estos dos indicadores muestran una perspectiva interesante al observar el comportamiento de los datos atípicos, donde es posible observar que se presenta un registro no menospreciable de datos atípicos que pueden llevar a la disminución del indicador si observa desde el punto de vista de las IPS como entidades individuales, como puede evidenciarse en un estudio realizado en el año 2019 con una muestra de ciudadanos de Ibagué, Tolima, en el cual se analiza el nivel de satisfacción de los afiliados al sistema de salud bajo un instrumento y criterios propios, lo que arrojó como resultado que el 29 % de los participantes se encontraba insatisfecho con el sistema por factores como humanización, infraestructura, humanización y tiempo de espera [24].

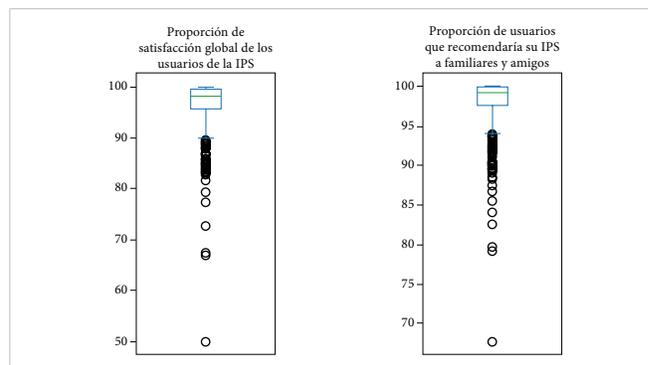


Figura 20. Proporción de satisfacción del usuario.

IV. CONCLUSIONES

El análisis de los indicadores de calidad de la atención registrados por las IPS de Cali permite evidenciar de forma intrínseca que prolongar la estancia hospitalaria influye en el aumento de la probabilidad de que ocurra un evento adverso, como lo es la caída del paciente. Esto se reflejado en los indicadores de hospitalización y urgencias, que es donde el paciente permanece más tiempo y, por tanto, ahí se registran con mayor frecuencia eventos de este tipo. En urgencias debe tenerse en cuenta que, por ejemplo, es un servicio en el que existe una mayor circulación tanto de pacientes como de profesionales y colaboradores, lo que puede incrementar la posibilidad de materialización del riesgo.

Con relación a la oportunidad de la prestación del servicio de urgencias, queda en evidencia el impacto que

ha ocasionado la medición del indicador en la calidad de la prestación del servicio, pues existe actualmente una aproximación al cumplimiento de la meta establecida por el Ministerio de Salud de brindar la atención de las urgencias de *triage* 2 en 30 minutos o menos, con 78 % de los prestadores, y en el comportamiento histórico del Valle del Cauca desde el año 2018 hasta 2022 con un cumplimiento del 81.25 %, sin embargo, aún existen posibilidades de emplear estrategias que permitan mejorar la oportunidad de la atención y con esto el resultado del indicador.

Cabe destacar que este ha sido un tema de interés en las líneas de investigación y actualmente se encuentra un número significativo de estudios orientados a la disminución del tiempo de espera, empleando diferentes estrategias, como teorías de colas, simulación y Lean Six Sigma, entre otras. Del mismo modo, de los indicadores de proporción de satisfacción del usuario se deriva la necesidad de mejoramiento en este aspecto, especialmente por el volumen de datos atípicos que logran ubicarse incluso por debajo del 90 % y que representan la inconformidad de la población, a partir de lo cual se puede generar la base para plantear acciones de mejora que permitan no solo el cumplimiento al usuario sino la mejora de la institución per se. Por tanto, es relevante que en los indicadores donde se presenta dicho comportamiento no se limite al cálculo indicador al promedio, sino que se realice un análisis estratificado, ya sea por percentiles o intervalos definidos a nivel institucional que posibilite identificar los casos en el que el paciente no recibe la atención conforme a lineamientos de calidad.

Por otra parte, se evidencia que no existe una relación fuerte entre los servicios habilitados con los indicadores específicos que son manejados para los grupos de consulta externa y quirúrgicos en las IPS de Cali, es decir, no hay una medición establecida acorde con la mayor frecuencia de servicios habilitados en la ciudad para esos grupos, a excepción del indicador de tiempo de oportunidad para la cirugía de reemplazo de cadera. Al hacer el cruce entre el resultado de este indicador para Cali y el Valle del Cauca frente al nacional, se identifica que se encuentra por encima de dicha línea de base y, asimismo, el segundo servicio de cirugía habilitado por las IPS de Cali es ortopedia. Lo anterior deja a la vista una oportunidad de mejora para Cali, desde un enfoque de conformación de centros de referencia a nivel nacional, en donde el manejo no formal o estandarizado para los otros servicios habilitados termina en la no identi-

ficación de fortalezas a nivel local que pueden llegar a generar valor agregado.

Finalmente, la investigación permitió identificar una brecha en el sector frente al análisis de la calidad en la prestación del servicio, visto desde la perspectiva de las instituciones prestadoras. Ahora bien, este estudio puede ser extrapolado a las EAPB para líneas de investigación futuras, teniendo en cuenta el contexto e impacto de la reforma a la salud que se adelanta en Colombia. Por otra parte, se debe destacar que el ONCAS actualmente cuenta con un volumen significativo de información que ha sido recopilado a partir de 2016, donde si bien en los primeros años la cantidad de datos faltantes y atípicos es alto, con el paso del tiempo se ha fortalecido e incluso ajustado la periodicidad del reporte de la información, ayudando a que esta se encuentre uniforme, por tanto, es un insumo importante del cual se puede hacer uso para fortalecer los diferentes análisis e investigaciones que se adelantan actualmente en el sector.

REFERENCIAS

- [1] OMS, “Constitución de la Organización Mundial de la Salud Organización Mundial de la Salud”, en *Documentos Básicos*, 49.ª ed. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, Documentos básicos, 2020, pp. 1-19.
- [2] ONU. “Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades”. UN.org. Accedido: feb. 3, 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>
- [3] OPS. “Agenda de salud sostenible para las Américas 2018-2023”. PAHO.org. Accedido: feb. 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/agenda-salud-sostenible-para-americas-2018-2030>
- [4] R. Guerrero, A. I. Gallego, V. Becerril-Montekio y J. Vásquez, “Sistema de salud de Colombia”, *Salud Pública de México*, vol. 53, n.º 2, pp. 144-155, 2011.
- [5] J.J.Espinal-Piedrahita y J.H.Restrepo-Zea, “Financiamiento del sistema de salud colombiano: Tendencias y desafíos”, *Revista de Salud Pública*, vol. 24, n.º 1, pp. 1-8, 2022.
- [6] C. Granger, J. E. Ramos-Forero, L. A. Melo-Becerra y G. T. Silva-Samudio, “Financiamiento del Sistema de Salud en Colombia: Fuentes y Usos”, *Borradores de Economía*, n.º 1233, pp. 6-20, 2023, doi: [10.32468/be.1233](https://doi.org/10.32468/be.1233).

- [7] DANE. “Censo Nacional de Población y Vivienda 2018”. DANE.gov.co. Accedido: abr. 22, 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018>
- [8] DANE. “Proyecciones de Población”. [En línea]. DANE.gov.co. Accedido: abr. 25, 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
- [9] A. C. Santos, M. García y L. Chicaiza, “¿Crisis financiera o de gestión? Evolución del sector salud desde la perspectiva de los entes territoriales”, *Apuntes del CENES*, vol. 35, n.º 61, pp. 177-206, 2016.
- [10] Ministerio de Salud. “Comportamiento del aseguramiento”. MINSALUD.gov.co. Accedido: abr. 30, 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/proteccion-social/Regimenesubsubidiado/Paginas/coberturas-del-regimen-subsubidiado.aspx>
- [11] Ministerio de Salud. “Colombia llegó al aseguramiento universal en salud al alcanzar el 99,6%”. MINSALUD.gov.co. Accedido: abr. 30, 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Colombia-llego-al-aseguramiento-universal-en-salud-al-alcanzar-el-99.6.aspx>
- [12] D. Barrera, E. V. Gutiérrez y A. F. Osorio, *Aplicaciones de Investigación de Operaciones en Sistemas de Salud en Colombia*. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana, 2020.
- [13] ORAHS. “Repository”. UNITO.it. [En línea]. Accedido: oct. 19, 2022. [En línea]. Disponible en: <https://orahs.di.unito.it/repository.html>
- [14] Ministerio de Salud. “Observatorio Nacional de la Calidad en Salud”. MINSALUD.gov.co. Accedido: ag. 30, 2023. [En línea]. Disponible en: <https://rssvr2.sispro.gov.co/IndicadoresMOCA/>
- [15] J. C. Armijos y A. Núñez, “Indicadores de gestión para evaluar el desempeño de hospitales públicos: Un caso de estudio en Chile y Ecuador”, vol. 148, n.º 5, *Rev. Méd. Chile*, 2020, pp. 626-643, doi: [10.4067/S0034-98872020000500626](https://doi.org/10.4067/S0034-98872020000500626).
- [16] Ministerio de Salud y Protección Social. “Informe Nacional de Calidad de la Atención en Salud 2015”. MINSALUD.gov.co. Accedido: abr. 30, 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/informe-nal-calidad-atencion-salud-2015.pdf>
- [17] Ministerio de Salud y Protección Social. “Informe Nacional de Calidad en Salud INCAS 2017”. MINSALUD.gov.co. Accedido: abr. 30, 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/informe-nacional-calidad-salud-incas-2017.pdf>
- [18] Ministerio de Salud. “Registro Especial de Prestadores en Salud”. MINSALUD.gov.co. Accedido: ag. 22, 2023. [En línea]. Disponible en: <https://prestadores.minsalud.gov.co/habilitacion/>
- [19] Ministerio de Salud. “Indicadores de Calidad de la Atención”. SISPRO.gov.co. Accedido: ag. 22, 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.sispro.gov.co/observatorios/oncalidadsalud/Paginas/default.aspx>
- [20] M. E. Machado-Duque, L. Camacho-Arteaga, M. Sabaté y J. E. Machado-Alba, “Caídas en ancianos hospitalizados en cuatro centros de alta complejidad de Colombia. Descripción clínica y complicaciones”, *Enfermería Clínica*, vol. 34, n.º 4, pp. 302-311, 2024, doi: [10.1016/j.enfcli.2024.04.004](https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2024.04.004).
- [21] E. Correa, M. L. Garzón, D. Tabima García y J. González, “Caídas en los pacientes de un hospital universitario de Colombia”, *Revista Sapientia*, vol. 16, n.º 32, pp. 36-43, 2021, doi: [10.54278/sapientia.v16i32.169](https://doi.org/10.54278/sapientia.v16i32.169).
- [22] Á. Agudelo, R. A. Castiblanco, M. Pérez y C. Y. Buitrago, “Factores asociados con caídas de pacientes y su relación con la valoración de riesgo”, *Repertorio de Medicina y Cirugía*, vol. 33, n.º 1, pp. 41-47, 2024, doi: [10.31260/RepertMedCir.01217372.1147](https://doi.org/10.31260/RepertMedCir.01217372.1147).
- [23] E. Montané y J. Santesmases, “Reacciones adversas a medicamentos”, *Medicina Clínica*, vol. 154, n.º 5, pp. 178-184, 2020, doi: [10.1016/j.medcli.2019.08.007](https://doi.org/10.1016/j.medcli.2019.08.007).
- [24] M. S. Rodríguez, A. Buitrago, N. Varón y R. Quintero, “La satisfacción de los usuarios afiliados al sistema de salud en la ciudad de Ibagué, Colombia”, *Revista Le Bret*, n.º 11, pp. 123-147, 2019, doi: [10.15332/rl.v0i11.2415](https://doi.org/10.15332/rl.v0i11.2415).