

Caracterización de los indicadores de calidad y eficiencia del servicio de internación adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia sede Clínica León XIII. Medellín, Colombia. 2017-2021

Characterization of the indicators of quality and efficiency of the adult Hospitalization service. Alma Máter Hospital de Antioquia, headquarters of the León XIII Clinic. Medellín, Colombia. 2017-2021.

Jose Daniel Villa Cardozo
Wilson Alexander Castro Ospina

Universidad de Antioquia
Facultad Nacional de Salud Pública
"Héctor Abad Gómez"
Medellín, Colombia
2022

Caracterización de los indicadores de calidad y eficiencia del servicio de internación adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia sede Clínica León XIII. Medellín, Colombia. 2017-2021

Characterization of the indicators of quality and efficiency of the adult Hospitalization service. Alma Máter Hospital de Antioquia, headquarters of the León XIII Clinic. Medellín, Colombia. 2017-2021.

Jose Daniel Villa Cardozo
Wilson Alexander Castro Ospina

Trabajo de grado presentado para optar al título de
Especialista en Administración de Servicios de Salud

Asesora
Luz Marina Cardona Solís
Magíster (MSc) en Epidemiología

Universidad de Antioquia
Facultad Nacional de Salud Pública
“Héctor Abad Gómez”
Medellín, Colombia
2022

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a nuestras familias por su indeclinable labor de orientarnos, motivarnos y apoyarnos incondicionalmente y por haber sido el pilar fundamental a lo largo de nuestra formación, aportando valores y principios para culminar con éxito uno de los principales objetivos de nuestro proyecto de vida.

Agradecimientos

A Dios por ser nuestro guía y nuestra fortaleza en aquellos momentos de debilidad y desconcierto, por brindarnos la salud y la capacidad para cumplir nuestro reto y ver materializado nuestro más anhelado sueño “Ser Especialista”.

A la Universidad de Antioquia, por brindarnos la oportunidad de formar parte del Alma Mater, especialmente a la Facultad Nacional de Salud Pública por impartir sus enseñanzas y saberes a lo largo de su trayectoria académica.

Al Hospital Alma Máter de Antioquia por abrirnos las puertas y por su constante labor de docencia y servicio en pro de generar profesionales integrales.

A nuestra asesora Luz Marina Cardona Solís, porque de manera permanente contribuyó académica y profesionalmente con su valiosa orientación, su conocimiento y experticia durante todo el proceso de elaboración del trabajo de grado.

Tabla de contenido

Introducción	1
1. Planteamiento del problema y justificación	4
2. Objetivos	6
2.1 Objetivo general	6
2.2 Objetivos específicos	6
3. Marco teórico	7
4. Metodología	17
4.1 Tipo de estudio	17
4.2 Población de estudio	17
4.3 Criterios de inclusión	17
4.4 Criterios de exclusión	17
4.5 Plan de recolección de la información	17
4.6 Adaptación de Instrumentos	18
4.7 Operacionalización de variables	19
4.8 Control de sesgo	20
4.9 Procesamiento de la información	20
4.10 Plan de análisis	21
4.11 Aspectos éticos	22
5. Resultados	24
6. Discusión	35
Conclusiones	39
Recomendaciones	41
Acciones de mejoramiento según literatura	43
Referencias bibliográficas	44
Anexos	54

Lista de tablas

Tabla 1. Indicadores de calidad, eficiencia y productividad en hospitales públicos de tercer nivel de atención en bogotá, 2008.	12
tabla 2. Operacionalización de variables. Servicio internación de adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia.	19
tabla 3. Indicadores del servicio internación de adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia. Sede Clínica León XIII. 2017-2021.	27

Lista de figuras

- Figura 1.** Frecuencia egresos hospitalarios. Servicio internación de adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia. Sede Clínica León XIII. 2017-2021. 28
- Figura 2.** Porcentaje ocupacional. Servicio internación de adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia. Sede Clínica León XIII. 2017-2021. 29
- Figura 3.** Rendimiento (giro) cama. Servicio internación de adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia. Sede Clínica León XIII. 2017-2021. 30
- Figura 4.** Promedio días de estancia. Servicio internación de adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia. Sede Clínica León XIII. 2017-2021. 30
- Figura 5.** Oportunidad para la realización de ayudas diagnósticas. Servicio internación de adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia. Sede Clínica León XIII. 2017-2021. 31
- Figura 6.** Oportunidad para la realización de radiología simple. Servicio internación de adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia. Sede Clínica León XIII. 2017-2021. 31
- Figura 7.** Tasa de infección intrahospitalaria. Servicio internación de adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia. Sede Clínica León XIII. 2017-2021. 31
- Figura 8.** Tasa de eventos adversos. Servicio internación de adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia. Sede Clínica León XIII. 2017-2021. 32
- Figura 9.** Tasa de mortalidad intrahospitalaria después de 48 horas. Servicio internación de adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia. Sede Clínica León XIII. 2017-2021. 33
- Figura 10.** Tasa de reingreso hospitalario. Servicio internación de adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia. Sede Clínica León XIII. 2017-2021. 34
- Figura 11.** Proporción de satisfacción de usuarios. Servicio internación de adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia. Sede Clínica León XIII. 2017-2021. 34

Siglas, acrónimos y abreviaturas

APS.	Atención Primaria en Salud.
COVID-19.	Corona Virus Disease del 2019.
DANE.	Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
EM.	Error Médico.
EPS.	Empresa Promotora de Salud.
ERP.	Empresa Responsable de Pago.
EAPB.	Administradoras de Planes de Beneficios en Salud.
EASS.	Especialización en Administración en Servicios de Salud.
GHIPS.	Gestión Hospitalaria Institución Prestadora de Servicios de Salud.
IIH.	Infección Intra Hospitalaria.
IN.	Infección Nosocomial.
INCAS.	Informe Nacional de Calidad de la Atención en Salud.
IPS.	Institución Prestadora de Servicios de Salud.
MSPS.	Ministerio de Salud y Protección Social.
OMS.	Organización Mundial de la Salud.
OPS.	Organización Panamericana de la Salud.
SNS.	Superintendencia Nacional de Salud.
SOGC.	Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad.
SGSSS.	Sistema General de Seguridad Social en Salud.

Glosario

Atención hospitalaria: garantiza la continuidad de la atención integral al paciente, una vez superadas las posibilidades de la atención primaria, se presta en función de las características del paciente y su proceso, el cual comprende actividades: asistenciales, diagnósticas, terapéuticas, rehabilitación y cuidados, además de las de promoción de la salud, educación sanitaria y prevención de la enfermedad.

Calidad de atención en salud: se entiende como la provisión de servicios de salud a los usuarios individuales y colectivos de manera accesible y equitativa, a través de un nivel profesional óptimo, teniendo en cuenta el balance entre beneficios, riesgos y costos, con el propósito de lograr la adhesión y satisfacción de dichos usuarios.

Camas hospitalarias: son definidas como todas las camas que son mantenidas regularmente, están dotadas de personal e inmediatamente disponibles para su uso. Incluye todas las camas en hospitales generales, hospitales psiquiátricos y para tratamiento de adicciones y otras especialidades hospitalarias.

COVID-19: de acuerdo a la explicación de la OMS, el nuevo nombre se toma de las palabras "corona", "virus" y disease (enfermedad en inglés), mientras que 19 representa el año en que surgió (el brote se informó a la OMS el 31 de diciembre de 2019). Sin embargo, esa es la designación de la enfermedad causada por el virus. El nuevo coronavirus tiene el nombre oficial de SARS-CoV-2 y produce la enfermedad infecciosa conocida como COVID-19.

Eficiencia en salud: es el grado en que el sistema de salud efectúa la máxima contribución a las metas sociales definidas dados los recursos disponibles. Si se obtienen mejores resultados con menor gasto de recursos o menores esfuerzos, se habrá incrementado la eficiencia.

Evento adverso: suceso no intencional que se presenta durante la atención en salud y que le genera una afectación al paciente. Estos eventos no se encuentran relacionados con la enfermedad de fondo. Las causas pueden ser múltiples, dentro de las que se destacan las condiciones generales del sistema, temas de infraestructura y el actuar de los participantes en la atención en salud.

Estancia hospitalaria: es el número de días de permanencia en el hospital de un paciente egresado, comprendido entre la fecha de ingreso y la fecha de egreso.

Gestión clínica: gerencia sistemática de los procesos de atención en salud con foco en seguridad.

Indicador: es una característica específica, observable y medible que puede ser usada para mostrar los cambios y progresos que está haciendo un programa hacia el logro de un resultado específico.

Indicador en salud: es “una noción de la vigilancia en salud pública que define una medida de la salud o de un factor asociado con la salud en una población especificada.”

Infección Intrahospitalaria: es aquella que no estaba presente, ni se encontraba en período de incubación al momento del ingreso del paciente o de realizarle un procedimiento y se adquirió durante la hospitalización o como consecuencia de un procedimiento, manifestándose en el tiempo de internación o después del egreso del paciente.

Meta estándar: valor intermedio del rango en el que se mueve el indicador, si el resultado está entre la meta sobresaliente y la meta mínima se indica una convención de color amarillo.

Meta mínima: valor mínimo permitido en el rango en el que se mueve el indicador, si el resultado es inferior a la meta se indica una convención de color rojo.

Meta sobresaliente: valor máximo del rango el que se mueve el indicador, si el resultado sobrepasa dicho valor se indica una convención de color verde.

Modelo SERMÁS: donde el ser humano se convierte en el centro y razón del que hacer institucional, los pacientes y sus familias se encuentran en el centro del proceso de atención con un abordaje integral y en la oportuna gestión de los riesgos desde el ámbito hospitalario, domiciliario y ambulatorio. Se parte de la caracterización de la población que ayuda a identificar los factores de riesgo con sus variables asociadas,

que sumada a la sinergia entre el prestador primario y el complementario de la red de servicios y las entidades aseguradoras.

Numerador y denominador: son los dos términos fundamentales de una fracción. El numerador es el número de partes seleccionadas, mientras que el denominador es la cantidad de partes en las que se dividió la unidad o el todo en cuestión.

Oportunidad en salud: es un fundamento básico de la calidad en salud que hace referencia a que el paciente reciba la atención óptima en el momento en que lo requiera, sea cual sea su patología y tipo de tratamiento.

Producción en salud: es la expresión operativa del cumplimiento de la finalidad del servicio. Está constituida por una unidad de producción cuantificable y desagregada según criterios de complejidad institucional, característica de los servicios y sectores de cobertura.

Promedio: número representativo que puede obtenerse a partir de una lista de cifras. Usualmente se relaciona con el concepto de media aritmética.

Proporción: es el cociente del número de veces que se presenta un valor o característica con respecto al total de la muestra de la variable en estudio.

Razón: es la relación entre dos fenómenos independientes, el rango es de cero a infinito positivo. Por ejemplo: en un Hospital existen mil pacientes y un total de cincuenta médicos, por lo cual se tiene una razón de $1000/50=20$, en otras palabras, en el Hospital por cada médico existen 20 pacientes.

Reingreso hospitalario: está definido como la acción de volver a ingresar al servicio de hospitalización después de haber egresado del mismo dentro de un periodo de tiempo determinado, como consecuencia de múltiples factores asociados con la calidad del servicio prestado y al autocuidado del paciente.

Rendimiento cama: mide el número de egresos hospitalarios por cada cama hospitalaria disponible en un período determinado (promedio de uso de una cama hospitalaria). Se le conoce también como índice de rotación o giro cama. La cama

hospitalaria será más utilizada en el período medido si hay una mayor demanda efectiva.

Satisfacción del usuario: es una medida de la calidad de atención percibida, proporciona información sobre el éxito del proveedor en alcanzar los valores y expectativas del mismo. Se espera que un estímulo externo de reconocimiento al desempeño del personal de la salud mejore la calidad percibida de la atención de salud.

Sentido del indicador: hace referencia a la dirección que debe tener el comportamiento del indicador para identificar cuando su desempeño es positivo o negativo. Puede tener un sentido descendente o ascendente.

Sistema GHIPS: software que permite gestionar integralmente los procesos hospitalarios basados en políticas y estándares médicos (Sistema de Gestión Hospitalaria). Es una solución adaptada al sector salud, que permite integrar, optimizar y controlar todos sus procesos clínicos, administrativos, contables y de facturación en una sola herramienta.

Tasa: expresa la dinámica de un suceso en una población a lo largo del tiempo. Se puede definir como la magnitud del cambio de una variable (enfermedad o muerte) por unidad de cambio de otra (usualmente el tiempo) en relación con el tamaño de la población que se encuentra en riesgo de experimentar el suceso. En las tasas, el numerador expresa el número de eventos sucedidos durante un periodo en un número determinado de sujetos observados.

Resumen

El presente estudio tiene como objeto caracterizar los indicadores de calidad y eficiencia del servicio de internación adultos del Hospital Alma Máter de Antioquia sede Clínica León XIII de Medellín, Colombia durante el periodo 2017-2021, constituyendo los resultados aquí obtenidos en una herramienta de apoyo para plantear recomendaciones de mejoramiento institucional.

Metodología. Estudio descriptivo longitudinal retrospectivo, a partir del registro de 11 indicadores hospitalarios de eficiencia y calidad del servicio de internación adultos del Hospital Alma Máter de Antioquia sede Clínica León XIII de Medellín, Colombia, 2017-2021. Se revisaron referentes bibliográficos para cotejar el comportamiento de los resultados en términos de calidad, eficiencia e identificación de oportunidades de mejora.

Resultados. A favor de la eficiencia y calidad del servicio objeto de estudio, a través del análisis de los indicadores se acertaron cifras óptimas del porcentaje ocupacional, de los promedios anuales alrededor de 1 infección intra hospitalaria por cada 100 egresos y de 1 reingreso hospitalario por cada 100 egresos hospitalarios vivos. En sentido contrario a las metas de calidad esperadas, se encontró que para el 2021 respecto al 2017, el promedio días estancia aumentó en un 21%, el rendimiento cama/año disminuyó en un 13%, la tasa de eventos adversos aumentó en un 53%, la tasa de mortalidad intrahospitalaria después de 48 horas aumentó en un 26%, la proporción de satisfacción de usuarios disminuyó alrededor de un 4%. Así mismo, en el 2021 respecto al 2019, la oportunidad para la realización de ayudas diagnósticas aumentó alrededor de un 17%.

Conclusiones. De los 11 indicadores analizados, el porcentaje ocupacional, la tasa de infecciones intra hospitalaria y la tasa de reingresos hospitalarios han mejorado sus cifras alrededor de las metas sobresalientes de calidad esperada. En contraste, el promedio días estancia y la proporción de satisfacción de usuarios han obtenido desmejora progresiva con cifras por debajo de la meta mínima de calidad esperada.

Palabras claves: calidad en salud, eficiencia en salud, gestión clínica, atención hospitalaria, oportunidad en salud, producción en salud, indicador en salud.

Abstract

The purpose of this study is to characterize the quality and efficiency indicators of the adult hospitalization service of the Alma Mater Hospital in Antioquia, León XIII Clinic in Medellín, Colombia during the 2017-2021 period, constituting the results obtained here in support tool for make recommendations for institutional improvement.

Methodology. Retrospective longitudinal descriptive study, based on the registration of 11 hospitals indicators of efficiency and quality of the adult hospitalization service of the Alma Mater Hospital in Antioquia, headquarters of the León XIII Clinic in Medellín, Colombia, 2017-2021. Bibliographic references were reviewed to compare the behavior of the results in terms of quality, efficiency and identification of improvement opportunities.

Results. In favor of the efficiency and quality of the service under study, through the indicators analysis, optimal figures of the occupational percentage were found, of the annual averages around 1 intra-hospital infection for every 100 discharges and 1 hospital readmission for every 100 live hospital discharges. Contrary to the expected quality goals, it was found that for the 2021 compared to the 2017, the average days of stay increased by 21%, the performance of the bed/year decreased by 13%, and the rate of adverse events increased by 53%, the in-hospital mortality rate after 48 hours increased by 26%, the proportion of user satisfaction decreased by about 4%. Likewise, in 2021 compare to 2019, the opportunity to perform diagnostic aids increased by around 17%.

Conclusions. Of the 11 indicators analyzed, the occupational percentage, the rate of intra-hospital infections and the rate of hospital readmissions have improved their figures around the outstanding goals of expected quality. In contrast, the average days of stay and the proportion of user satisfaction have progressively deteriorated with figures below the minimum expected quality goal.

Keywords: health quality, health efficiency, clinical management, hospital care, health opportunity, health production, health indicator.

Introducción

El tema principal de este estudio fue la caracterización de los indicadores de calidad y eficiencia del servicio de internación adultos del Hospital Alma Máter de Antioquia, sede Clínica León XIII de Medellín, Colombia de 2017 a 2021. El método utilizado facilitó la recolección de información, la operacionalización de variables y el análisis de resultados.

El escenario de este trabajo ha sido el Hospital Alma Máter de Antioquia, la cual fue creada en 1998, por la Universidad de Antioquia y su Fundación de Apoyo, bajo la denominación jurídica de “IPS Universitaria”, como corporación mixta de derecho privado y sin ánimo de lucro, con una oferta de servicios para todos los niveles de complejidad, garantizando alta calidad humana, técnica y científica. Partiendo con la atención de su población cautiva de: empleados, jubilados, beneficiarios y estudiantes de la Universidad de Antioquia, que se atendían en su centro médico y que por reglamentación de la ley 100 de 1993, debía desaparecer.

La institución antes solo contaba con los servicios de salud propios ambulatorios de la sede Prado y de la sede Universidad (antiguo centro médico), los demás servicios requeridos a través de las contrataciones con la Universidad de Antioquia y algunas EPS como Colmena y Cajanal, los debía de subcontratar con otros prestadores de salud de la ciudad de Medellín. En el 2003 la IPS Universitaria comprometida con la calidad, fue certificada bajo la norma ISO 9001:2008 en los procesos ambulatorios.

En el 2007 recibió de parte del Gobierno Nacional la operación logística de la Clínica León XIII, (antes del seguro social), ampliando su portafolio de servicios propios a la alta complejidad en la ciudad de Medellín. De otra manera, con el propósito de ampliar coberturas de atención en salud, expandió su portafolio de servicios, convirtiéndose en operador logístico de redes públicas de prestación de servicios de salud. En enero del 2012 la red de la ciudad de Barranquilla, conformada por 42 instituciones en todos los niveles de complejidad. En agosto del 2012, la red del departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, conformada por tres instituciones y en marzo de 2013 la red del municipio de Apartadó, Antioquia,

conformada por cuatro instituciones. Actualmente, la expansión de tales redes de atención, ha sido suprimida.

A partir de junio del 2022, ha cambiado el nombre de la razón social “IPS Universitaria” por Hospital Alma Mater de Antioquia, con miras al sueño de ser el Hospital Universitario del Alma Mater, bajo la dirección general asumida por la doctora Marta Cecilia Ramírez Orrego desde el año 2016. La institución tiene habilitados 72 servicios en la sede ambulatoria de Prado y 80 servicios en la sede hospitalaria Clínica León XIII, las camas hospitalarias del servicio de internación adultos se encuentran ubicadas en el bloque1 y bloque3, focalizando sus servicios a usuarios que necesitan una atención con duración superior a 24 horas bajo tratamiento médico y/o quirúrgico de alto nivel de complejidad.

La plataforma estratégica institucional se enmarca con sus valores corporativos de la responsabilidad, la transparencia y el respeto. En la misión declara que la institución es el Hospital de la Universidad de Antioquia, como centro de referencia para la prestación de servicios de salud de alta complejidad, que gestiona el conocimiento mediante la docencia y la investigación, para contribuir con criterios de excelencia al proceso de formación de sus estudiantes y que ofrece soluciones integrales en salud con enfoque de responsabilidad social. En la visión declara que será reconocida por sus centros de excelencia para la atención en salud de alta complejidad, con perspectiva global.

Su gestión clínica está basada en el Modelo de Atención Integral en Salud SERMAS, es un modelo de atención integrado en red para sumar servicios y multiplicar beneficios para la salud de los usuarios del Hospital Alma Mater de Antioquia, que se ha venido implementando desde el 2017, para brindar atención personalizada con calidad y a la medida de las necesidades y expectativas en salud de los pacientes y sus familias.

Con 24 años de experiencia en el sector salud para el servicio del bienestar de la comunidad, se ha consolidado como una institución comprometida con el desarrollo e implementación de procesos, tecnologías y herramientas que permite ofrecer la mejor atención, en términos de calidad, seguridad y excelencia, es así como:

Dispone de un sistema de información gerencial hospitalario denominado GHIPS, el cual es un desarrollo propio, que siendo robusto es amigable y flexible al permitir comunicación en línea para el medio interno y externo, con datos en tiempo real e integrados estructural y funcionalmente para facilitar la gestión clínica y administrativa, siendo el eje central estructurar y unificar la información de historia clínica electrónica de manera única por paciente, aporta al uso eficiente de los recursos y sigue los estándares de interoperabilidad para garantizar el intercambio de información hospitalaria con otros sistemas de modo fiable y seguro.

Cuenta con el sistema integral de indicadores "Alphasig", este es un software que permite calcular los indicadores acorde con sus fichas técnicas, generando salidas en forma de tablas de datos, gráficos de tendencia, anexos, análisis y acciones de mejoramiento, a su vez está alineado con el mapa de proceso y Balance Score Card institucional, esta herramienta en esencia permite la medición, análisis y mejora continua del desempeño de los procesos asistenciales y administrativos, facilitando la toma de decisiones basada en hechos y datos en todos los niveles de la institución.(1)

Este trabajo, ha sido realizado como un requisito académico que al tiempo beneficiará a la institución objeto de estudio, apropiando los aportes inherentes al mejoramiento del servicio de internación adultos, explícitos en los apartados de las recomendaciones, conclusiones y acciones de mejoramiento según literatura de este documento.

1. Planteamiento del problema y justificación

En la prestación de servicios hospitalarios, los indicadores de calidad y eficiencia son la herramienta que mide el desempeño de los servicios que se están brindando, lo que permite verificar y comparar en espacio y tiempo los resultados, por este motivo es vital el desarrollo de indicadores específicos en los servicios de salud, debido a que cada día es más comprendida la necesidad de contar con indicadores que generen valor a las instituciones.(2)

Los indicadores revisten gran importancia sobre la toma de decisiones y el control interno, orientado en dimensiones como la calidad, eficiencia y oportunidad con que se prestan los servicios de salud. Solo cuando se miden y monitorean es cómo se detecta si es necesario implementar mejoras, corregir y/o prevenir eventos a través de acciones fundamentadas en análisis y datos confiables, oportunos y fidedignos sobre la evidencia del servicio en salud brindado.(3)

Se sabe que los indicadores pueden tener variaciones temporales específicas e incluso aleatorias. El Hospital Alma Máter de Antioquia cuenta con mediciones sistemáticas sobre indicadores hospitalarios de producción, productividad y calidad en general. Teniendo en cuenta que el análisis de indicadores es un proceso dinámico y continuo en el tiempo, hace falta analizarlos de forma más integral y objetiva hacia el mejoramiento continuo de los procesos.

Los líderes de los procesos no están adheridos lo suficientemente al análisis sistemático requerido según el manual de indicadores de la institución, un análisis que permita a través del relacionamiento de los indicadores de los procesos, realizar comparaciones e identificar variaciones o diferencias entre los datos, deducir situaciones vigentes, a su vez pronosticar escenarios futuros y cotejar con estudios referentes que revelen su comportamiento en términos de mejorar la calidad y eficiencia, lo que sugiere reconocer las características de los indicadores en los diferentes servicios.

Es necesario intervenir esta situación con el fin de gestionar oportunamente los aspectos de no calidad y eficiencia en los servicios de salud, constituyéndose en una herramienta de apoyo indispensable para plantear estrategias de mejoramiento

necesarias hacia el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la institución, tal intervención es muy procedente, dado que garantizaría la toma de decisiones objetiva por cada uno de los responsables de los procesos de la institución.

Apoyando lo anterior, dos estudiantes de Especialización de Administración de Servicios de Salud realizaron como requisito de grado un estudio de “Caracterización de los indicadores de calidad y eficiencia del servicio de internación adultos: Hospital Alma Máter de Antioquia sede Clínica León XIII de Medellín, Colombia periodo 2017-2021”.

Este estudio beneficia al Hospital Alma Máter de Antioquia dado que es un referente institucional para la implementación de acciones de mejoramiento continuo de la calidad y eficiencia de los servicios de internación. Contar con esta revisión histórica del comportamiento de indicadores de calidad y eficiencia del servicio de internación, permite captar información relevante del mismo, partiendo de una serie de hechos y datos dinámicos en función de los eventos.

Dado el planteamiento anterior surge la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las características de los indicadores de calidad y eficiencia del servicio de internación adultos del Hospital Alma Máter de Antioquia sede Clínica León XIII de Medellín, Colombia durante el periodo 2017-2021?

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Caracterizar los indicadores de calidad y eficiencia del servicio de internación adultos del Hospital Alma Máter de Antioquia sede Clínica León XIII de Medellín, Colombia durante el periodo 2017-2021.

2.2 Objetivos específicos

- Identificar los indicadores referentes para la medición de calidad y eficiencia en los servicios de internación del Hospital.
- Describir los indicadores para la medición de calidad y eficiencia del servicio de internación adultos a través del tiempo, durante el periodo 2017-2021.
- Recomendar acciones de mejoramiento institucional para el servicio de internación adultos del Hospital.

3. Marco teórico

En Colombia, la reforma del sector en la década de los noventa, que creó el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) mediante la ley 100 de 1993, contempló la calidad como un atributo fundamental de la atención integral en salud que se le brinda a la población.(4) Una vez promulgada la Ley 100, comenzó el desarrollo normativo de una serie de contenidos que metodológicamente representarían algo para el sistema. Si bien existen algunas referencias legales que tenían que ver con calidad, como el Decreto 1917 de 1994, formalmente el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad (SOGC) solo apareció hasta el año 1996, a través del Decreto 2174 de 1996 y, posteriormente, por el 2309 de 2002 y el 1011 de 2006, cada uno de estos ha derogado a su antecesor.(5)

En 2007 se le hizo una reforma al SGSSS a través de la Ley 1122, dirigida a mejorar la prestación de los servicios.(6) En 2011 se hizo una nueva reforma por medio de la Ley 1438 para fortalecer el sistema con un modelo de atención primaria en salud (APS). Estas reformas no han resuelto de fondo los problemas del SGSSS y ahora la sociedad colombiana se prepara a otra reforma mediante el decreto 441 de 2022 que busca establecer un nuevo modelo de salud desde un enfoque de derechos humanos y APS.(7). En Colombia existen normas creadas para este ámbito de aplicación, el Decreto 2193 de 2004 reglamenta parcialmente el artículo 42 de la Ley 715 de 2001 en cuanto a la disposición de información periódica para el seguimiento y evaluación de las IPS y el artículo 17 de la Ley 812 de 2003.(8) La Resolución 256 de 2016 establece el seguimiento y la evaluación del Sistema de Calidad en la Atención de Salud en el SOGC de la Atención en Salud.(9). En Colombia mediante la entrada en vigencia de la Resolución 3100 de 2019 se definen los procedimientos y condiciones de inscripción y habilitación de los servicios de salud, para el año 2021 se crea la Resolución 1317 donde se modifica el artículo 26 de la Resolución 3100 de 2019.(10)

A través de la Resolución 5095 de 2018 se adopta el Manual de Acreditación en Salud Ambulatorio y Hospitalario en Colombia(11), el Decreto 4747 del 2007 y normas posteriores como la ley 1438 de 2011, plantean que, si una institución pública o privada está acreditada, tiene prioridad para que la contraten dentro de la red de

prestación de servicios de los aseguradores, entre otros beneficios. De acuerdo con la normatividad, la resolución 1445 de 2006 y los respectivos anexos técnicos 1 y 2, la acreditación tiene una vigencia de cuatro años.(12). En el sistema de acreditación es importante tener en cuenta los estándares de Gerencia de la Información (estándares del 142 al 155), con el cumplimiento de este grupo de estándares se busca que los procesos institucionales cuenten con la información necesaria para la toma de decisiones basada en hechos y datos, haciendo énfasis en los estándares: 144 Código (GI3), 149 Código (GI8) y 153 Código (GI12), en cuanto a consolidar e integrar la información asistencial y administrativa, al análisis periódico de la información y la toma de decisiones en todos los procesos de la organización fundamentada en la información recolectada, analizada, validada y procesada a partir de la gerencia de la información.(13)

Bajo la Resolución 385 de 2020 el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) de Colombia, declaró la emergencia sanitaria por causa del coronavirus COVID-19, el 31 de diciembre de 2019 por el primer brote en Wuhan, China.(14)

La identificación del coronavirus SARS-CoV-2 y la enfermedad que produce la COVID-19, fue confirmada por primera vez en China el siete de enero de 2020. Desde febrero del mismo año el Gobierno Nacional de Colombia impartió directrices para la preparación y respuesta ante este riesgo y el primer caso fue identificado el seis de marzo de 2020. En marzo el MSPS desplegó su plan de contingencia para responder ante la emergencia por COVID-19 contemplando fases de preparación, contención y mitigación.

Dentro de las respuestas de MSPS para la contención y mitigación del COVID-19, se incluyeron el fortalecimiento de capacidades, la ampliación de la atención y oferta hospitalaria y trabajos intersectoriales. Para este propósito se diseñó una estrategia de seguimiento, evaluación y toma de decisiones, como el Puesto de Mando Unificado que hizo seguimiento permanente a indicadores como el comportamiento de la pandemia, la morbilidad, la letalidad, la mortalidad, entre otros.(15)

Es posible concebir la calidad como el grado en que los servicios de salud para las personas y los grupos de población incrementan la probabilidad de alcanzar

resultados en salud deseados, por su parte, la eficiencia en salud se refiere al grado en que las instituciones de salud efectúan su contribución a las metas sociales definidas, dados los recursos disponibles. La calidad de la atención hospitalaria ha presentado un acelerado crecimiento a lo largo de los años, lo cual ha sido determinante para el desarrollo de indicadores de desempeño hospitalario con el fin de responder a la demanda de informes y reportes de resultados, vinculados también a la rendición de cuentas de muchos sistemas de salud.(16)

Un indicador puede estar compuesto por un numerador, un denominador y una constante según sea el caso, sin embargo, también pueden referirse a una frecuencia absoluta o relativa, que finalmente va a obedecer a un dato que da cuenta de una situación o aspecto en particular en un momento y espacio determinado, el cual permite ser comparado con un valor de referencia y su función principal es otorgar elementos para la toma de decisiones. La Organización Mundial de la Salud (OMS) sugiere el uso de indicadores de desempeño para orientar las acciones de los gerentes y directivos de las empresas de salud, para aportar a la mejora de los sistemas de información y calidad de los datos, en la medida que contribuyan a la credibilidad de sistemas de medición, a la confianza en los resultados de los hospitales al momento de ser evaluados y en el proceso de rendición de cuentas.(16)

Es imprescindible la medición de indicadores en la gestión y disponer de información oportuna, disponible, accesible, continua y que cumpla con requisitos fundamentales de calidad para el cálculo de indicadores, por lo tanto, es necesario garantizar la fuente de información para la obtención de los datos del indicador con oportunidad y veracidad para la toma de decisiones.(17) Así los indicadores, constituyen una herramienta fundamental para la autoevaluación y autocontrol en las instituciones a través de la revisión de los resultados obtenidos con respecto a las metas esperadas, por lo tanto, el análisis y formulación de acciones, facilitan el monitoreo de los resultados, el desempeño de los procesos, el cumplimiento de los objetivos y por ende la mejora continua de la institución(17). Los hospitales son organizaciones de servicios que llevan a cabo una actividad con fines sociales y esenciales para la población, por lo que es necesario implementar modelos de gerencia que perciban y comprendan el entorno cambiante en el que se encuentra la organización y los fenómenos que se presentan en el sector.(18)

En los últimos años, muchos gobiernos en todo el mundo han emprendido vastas iniciativas de políticas e implementación para reformar sus sectores de la salud. Estas reformas con frecuencia se centran en los medios para mejorar el acceso, la equidad, la calidad, la eficiencia y la sustentabilidad de los servicios y sistemas de la salud.(19) Es por ello que los cambios regulatorios obligaron a los hospitales a convertirse en entidades autosostenibles mediante una mejor gestión administrativa y financiera, para así garantizar su permanencia en el sistema. En Colombia, la ineficiencia en la prestación de los servicios de salud fue uno de los principales motivos que derivó en su reforma mediante la Ley 100 de 1993, norma que estableció el actual sistema de salud. Ante esto, se hizo necesaria la medición continua de su eficiencia y productividad, con el fin de tomar medidas correctivas en los aspectos en los cuales son menos productivos.(20)

Es así como el Decreto 1011 de 2006 del MPS de Colombia, definió la calidad de la atención en salud “como la provisión de servicios de salud a los usuarios individuales y colectivos de manera accesible y equitativa”.(5) De acuerdo con la OMS la calidad en salud se reconoce como “el grado en que los servicios de salud para las personas y los grupos de población incrementan la probabilidad de alcanzar resultados sanitarios deseados y se ajustan a conocimientos profesionales basados en datos probatorios”.(21) Así mismo en el glosario de términos publicado por la OMS, define la eficiencia como la capacidad para producir la “máxima salida” a partir de determinada “entrada”. La propia OMS, señala que el concepto de “eficiencia del sistema de salud” es equivalente a lo que llaman “desempeño global”.(21)

La calidad y eficiencia revisten un papel importante en la prestación de los servicios de salud, desconocer cómo se comportan estas dimensiones se convierte en una problemática institucional, lo cual puede generar barreras para brindar una adecuada atención. El análisis de estas dimensiones constituye un instrumento vital al que deben acceder los directivos de las instituciones en salud para lograr impacto, al convertir óptimamente recursos en resultados de un modo efectivo, buscando el balance ideal entre calidad y eficiencia, promoviendo la ejecución de nuevas estrategias en la gestión.(22) Es importante esta situación para las instituciones, ya que el mínimo retroceso en calidad y eficiencia es atribuible a la falta de convergencia

hacia mejores prácticas asistenciales y administrativas, es por lo que, las juntas directivas y los gerentes son responsables de direccionar, gestionar y posibilitar el desarrollo de la institución y garantizar la prestación del servicio con eficiencia y calidad, mediante una mejor utilización de los recursos.(23)

Es así como la calidad y eficiencia en la prestación de servicios de salud del ámbito hospitalario puede afectarse por diversos factores en la gestión clínica desde dimensiones como la seguridad, la oportunidad, la accesibilidad, la satisfacción, la gerencia del riesgo y la calidad técnica.(24). La calidad de la atención en salud es una preocupación importante en todo el mundo, la Comisión Global de Salud de Lancet estima que se pierden de cinco a ocho millones de vidas anualmente debido a la mala calidad de la atención.(25).En Colombia se estima que 33917 muertes por año son atribuibles al sistema de atención en salud; de estos, el 65% se debe al uso de una atención de baja calidad, mientras el otro 35% se debe a una utilización no asistida o un acceso deficiente.(26)

Desde el punto de vista de la eficiencia, se debe mejorar en el manejo de los recursos hospitalarios para garantizar una mejor prestación, se ha determinado que el departamento del Cauca presentó un nivel de eficiencia promedio del 73%, el Valle del Cauca con un 53%, mientras que Nariño y Chocó presentaron el 40% y 30% respectivamente. (25).De acuerdo con el informe de “Estadísticas Sanitarias Mundiales” del año 2012 presentado por la OMS, en términos de infraestructura indica sobre la densidad de camas hospitalarias que, Colombia dispone de 10 camas por cada 10000 habitantes, mientras que otros países como Chile cuenta con 21 camas por cada 10000 habitantes, Argentina cuenta con 45 camas por cada 10000 habitantes, Brasil cuenta con 24 camas por cada 10.000 habitantes y Costa Rica 12 camas por cada 10000 habitantes.(27)

El informe “Indicadores básicos de salud 2018 Situación de Salud en Colombia” presentado por el MSPS, expone que a nivel país por cada 1000 habitantes hay disponible alrededor de 1,71 camas hospitalarias. A nivel departamental indica que en Antioquia se cuenta con 1,49 camas por cada 1.000 habitantes, Bogotá 1,70 camas por cada 1000 habitantes, Atlántico 2,99 y Valle del Cauca 1,64 por cada 1000 habitantes.(28) Un hospital ubicado en la ciudad de México, cuenta con 580 camas y proporciona atención médica de alta especialidad a la población mexicana. El

promedio general de egresos por mes entre julio de 2005 y junio de 2006 en este hospital fue de 1377 y el promedio de estancia general para los pacientes ingresados durante el periodo de estudio fue de 8.8 días.(29)

A su vez en el período de 1997-2008 fueron hospitalizados 27152 pacientes en un hospital general de Lima Metropolitana, donde la estancia hospitalaria media del total de los pacientes en el periodo de estudio fue de 13,6 días, este hallazgo podría deberse a variables confusoras no evaluadas como son la predisposición a un alta precoz, los reingresos hospitalarios y el retiro voluntario por parte de los familiares.(30) En 2015 un estudio realizado en un Hospital de Guayaquil, Ecuador, evidenció que se atendieron un total de 296345 pacientes, de los cuales 7887 fueron ingresados a hospitalización, allí, las altas médicas según la especialidad al igual que el giro cama se benefició por el área de cirugía, ya que tiene mayor rotación de pacientes por cama, el cual corresponde a 43,0 egresos por cama al año y medicina interna con un giro de cama de 24,5 egresos al año, sin embargo, la estancia hospitalaria se ve afectada con 12,9 días de estancia, lo que repercute en la calidad del manejo hospitalario, ya que la norma regula que debe tener un máximo de nueve días.(31)

Por otra parte, un estudio realizado en 2008 expone el resultado obtenido de un conjunto de indicadores de calidad, eficiencia y productividad de cinco instituciones públicas de tercer nivel de la ciudad de Bogotá, Colombia con fines comparativos.

Tabla 1. Indicadores de calidad, eficiencia y productividad en hospitales públicos de tercer nivel de atención en Bogotá, 2008.

Indicadores	H1	H2	H3	H4	H5
Total de egresos	22728	11023	19481	17159	20871
Promedio anual de camas instaladas	304	244	309	235	289
Porcentaje de ocupación	91,1%	90,8%	87,7%	93%	81,4%
Promedio giro cama total mes	5,1	4,4	5,79	4,5	5,9
Promedio estancia	6,7	7,4	5,1	5,2	3,6
Oportunidad en la atención en servicios de Imagenología	1,7	5,7	4,3	3	8
Tasa de infección intrahospitalaria	2,5%	2,5%	3,6%	4,7%	0,6%
Tasa de eventos adversos	0,9%	7,8%	7,7%	1,2%	1,1%
Tasa de mortalidad intrahospitalaria después de 48 horas	2,8%	4,2%	2,8%	2,7%	1,0%
Tasa de reingreso hospitalaria	1,5%	1,2%	0,4%	1,4%	0,2%
Tasa global de satisfacción de los usuarios, grado de satisfacción alto	83%	90%	79%	89%	87%

Fuente: Carreño, A. (2009). Medición de la calidad, la eficiencia y la productividad en hospitales públicos de tercer nivel de atención en Bogotá, 2008. (H= Hospital).(24)

Un servicio de hospitalización con estancias prolongadas de pacientes puede considerarse como indicador de falta de eficiencia en el flujo de pacientes. Además, de la relación directa entre la prolongación de la estancia y la disponibilidad de camas, también se aumentan los costos de la atención, el riesgo de eventos adversos y la mortalidad.(32) Frente a la dimensión de oportunidad, es fundamental el relacionamiento entre servicios, es decir, la interacción del servicio de hospitalización con otros servicios de la misma institución para garantizar una eficiente gestión clínica y optimizar los tiempos de respuesta ante las necesidades de procedimientos quirúrgicos, estudios diagnósticos, interconsultas, entre otros, para minimizar la larga estancia de los pacientes.(33)

Un estudio realizado en la Clínica Cartagena del mar en la ciudad de Cartagena de Indias, Colombia durante el periodo 2012, demostró que la oportunidad de los estudios solicitados de ayudas diagnósticas, específicamente en el proceso de radiología se demoraron tres días desde el momento de solicitud hasta la entrega del reporte en el servicio de hospitalización, principalmente en estudios de radiografía de tórax y extremidades, lo cual impacta sensiblemente en el diagnóstico y toma de decisiones terapéuticas. (34)

En todos los países abundan los diagnósticos imprecisos, los errores de medicación, los tratamientos inapropiados o innecesarios, las instalaciones o prácticas médicas inadecuadas o inseguras, o los prestadores que carecen de suficiente capacitación y experiencia. Esto empeora en los países de ingreso bajo y mediano, el 10% de los pacientes hospitalizados pueden contraer una infección, en comparación con el 7% en los países de ingreso alto. Esto sucede a pesar de que las infecciones intrahospitalarias se pueden evitar con más higiene, prácticas de control de infecciones y un adecuado uso de antimicrobianos, donde uno de cada diez pacientes se ve perjudicado durante el tratamiento médico.(35)

Muchas instituciones carecen de lineamientos respecto a las entregas de turno, los traslados entre servicios clínicos y la alta médica, procesos vitales en la seguridad del paciente. En el alta hospitalaria se transfiere la responsabilidad entre el médico del hospital y el médico de atención primaria. Casi la mitad de los pacientes hospitalizados experimenta errores, ya sea en el tratamiento, en exámenes, o en el seguimiento de

resultados pendientes, y entre 19% y 23% sufren algún evento adverso post-alta, siendo los más frecuentes los derivados de medicamentos.(36)

Las tasas de infección hospitalaria comparadas entre los departamentos, donde las personas con mayores índices de pobreza como Amazonas, Magdalena, Vaupés y Vichada reportan tasas de infección tan bajas como 0,3 por 100 pacientes admitidos, mientras que los departamentos más ricos como Santander, Valle, Antioquia y Bogotá reportan tasas de 2,14, 1,78, 1,49 y 1,31 respectivamente. Lo más probable es que esto se deba a la falta de notificación de los eventos adversos para la seguridad del paciente en lugar de una atención más segura.(37) Un estudio realizado en un hospital de tercer nivel de atención de la ciudad de Medellín, Colombia, en el periodo de enero 2005 a junio 2009, arrojó que la tasa de infecciones nosocomiales (IN) era de 2.2 eventos por cada 100 egresos hospitalarios. El Hospital Santa Clara de la ciudad de Bogotá, Colombia, encontró que la tasa de IN general fue de 5.8 por cada 100 egresos en el año 2000. Así mismo, un estudio publicado en el año 2002 de una institución de tercer nivel, ubicada en Bucaramanga, Colombia, evaluó la prevalencia de IN encontrando que la tasa promedio de infección intrahospitalaria era de 4.4 casos por cada 100 egresos.(38)

Las infecciones intrahospitalarias en el servicio de internación del Hospital Civil de Ipiales E.S.E. durante el período de mayo a julio del 2010, encontró que la prevalencia de infección intrahospitalaria fue de 3.6%, por otra parte, el informe nacional de calidad de la atención en salud realizado en Colombia en el año 2009, reporta una tasa de infección intrahospitalaria mayor a 3.2% en instituciones acreditadas en comparación con las instituciones no acreditadas de 1,4%, lo que sugiere que en las instituciones acreditadas se cumple con la vigilancia activa y de igual manera la madurez en la cultura del reporte como evento adverso.(39)

En Colombia se ha evidenciado avance a través de indicadores de seguridad del paciente disponibles, entre 2011 y 2014, donde el número de infecciones nosocomiales por cada 100 días de hospitalización disminuyó de 1,41 a 0,83 y de manera similar, la tasa de mortalidad hospitalaria después de 48 horas de ingreso se redujo de 17 en 2011 a 13,1 en 2014.(26) De acuerdo con los datos disponibles correspondientes al periodo de tiempo 2006-2009, reportados por las IPS a la Superintendencia Nacional de Salud (SNS) del MPS, a través del Informe Nacional de

Calidad de la Atención en Salud (INCAS), se observó una tasa global de mortalidad intrahospitalaria posterior a 48 horas, con un valor que fluctúa entre el valor mínimo de 14,3 y el valor máximo de 22 defunciones por cada 1000 pacientes hospitalizados.(40)

Se debe considerar que el error médico (EM) es una dificultad global que afecta a todos los países, pero son los desarrollados los que se han ocupado de estudiar el problema con mayor profundidad, quizás debido a los recursos con que cuentan y a las demandas que se plantean ante consecuencias indeseadas, lo que constituye un serio problema.(37) En Latinoamérica, el Estudio IBEAS, desarrollado en cinco países (México, Perú, Argentina, Costa Rica y Colombia), señala que la incidencia de los eventos adversos fue de 11.85% y la evitabilidad de 65%. Los eventos adversos estaban relacionados con: los cuidados en el 13.27%, uso de medicación 8.23%, infecciones nosocomiales 37.14%, algún procedimiento 28.69% y diagnóstico 6.15%. El 62.9% de los eventos adversos aumentó con los días de estancia, con una media de 16.1 días y en el 18.2% motivaron el reingreso. En todos estos estudios ha sido posible detectar que en casi la mitad de los casos pueden ser prevenibles.(35)

La calidad técnica hospitalaria impacta significativamente la eficiencia cuando la tasa de reingreso de pacientes se eleva y esto es evidenciable en los registros médicos de historia clínica, aun así, no se garantiza que un reingreso se dé bajo las mejores condiciones o con mejor nivel de atención.(41) De acuerdo con la evaluación externa de la calidad de la atención en el sector salud en Colombia, las tasas de reingreso dentro de los 15 días fueron de 1,35% en 2014, dichas tasas podrían ser más bajas si se coordinará de manera eficiente entre el hospital y la atención primaria al momento del egreso hospitalario.(20) A través de un estudio se presentaron 6573 reingresos entre enero de 2008 y enero de 2009, los cuales corresponden a afiliados a un grupo de EPS y Administradoras de Planes de Beneficios en Salud (EAPB) en hospitales y clínicas de 47 ciudades Colombianas, la prevalencia de reingreso por cualquier causa fue 10,1%, la cual fue mayor en los hombres y el 44,7% de los reingresos ocurrió en personas mayores de 65 años de edad, donde la proporción de mortalidad intrahospitalaria en la cohorte general fue de 2,2% y en los reingresos fue significativamente mayor que la de aquellos que no reingresaron 5,8%.(42)

Al evaluar el indicador tasa de reingreso de pacientes hospitalizados en una muestra de IPS de la ciudad de Montería, Colombia, se observa que la tasa fue de 5,06 por 100 habitantes, por otra parte, la satisfacción de los usuarios con relación a los servicios recibidos en esta misma muestra evidenció un comportamiento negativo, pasando de 92,9 por 100 habitantes para el año 2011 y para el año 2013 de 89 por 100 habitantes, lo que demuestra una disminución.(43) El INCAS de 2009, expuso que el número de reingresos oscilo entre 1,6% y 2,5%, de las IPS Colombianas que reportaron información con periodicidad semestral entre 2006 y 2009, observándose una diferencia, a favor de las IPS acreditadas, frente a las que nos lo están, debido a que su proporción de reingreso es menor(40). Una ineficiente planeación puede generar mayores reingresos a los servicios de salud a razón de eventos adversos, fallas clínicas, sea en cuanto a tratamiento o derivados del uso de medicamentos, falta de estudios o en el seguimiento del resultado de estos y finalmente generar insatisfacción del paciente y sus familiares.(36)

Según la encuesta de calidad de vida del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) de 1997, los resultados arrojados muestran que 82.7% de la población colombiana consideró que la calidad de los servicios de salud era buena; 14.2% regular; y sólo 3.1% mala. Particularmente, quienes usaron sus planes complementarios de salud dieron la mejor calificación (98.3%), en contraste con quienes usaron su afiliación a la seguridad social, quienes sólo calificaron los servicios como buenos en 80.9% de los casos.(44) En Colombia la satisfacción del usuario con los servicios de salud recibidos es generalmente alta, las tasas generales de satisfacción han mejorado un poco, pasando del 70% en 2014 al 73% en 2017.(20)

4. Metodología

4.1 Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal retrospectivo a partir de registros de los indicadores hospitalarios de calidad y eficiencia del servicio de internación adultos del Hospital Alma Máter de Antioquia sede Clínica León XIII de Medellín, Colombia.

4.2 Población de estudio

Una serie de datos consolidados relacionados con la prestación del servicio de internación adultos del Hospital Alma Máter de Antioquia sede Clínica León XIII de Medellín, Colombia durante los años 2017-2021.

4.3 Criterios de inclusión

Se contemplaron todos los datos relacionados con la prestación del servicio de internación de adultos.

4.4 Criterios de exclusión

No se tuvieron en cuenta criterios de exclusión.

4.5 Plan de recolección de la información

Con previa solicitud escrita y anexando el anteproyecto de trabajo de grado debidamente aprobado por el Comité Académico de la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia, la información requerida fue suministrada por el Hospital Alma Máter de Antioquia vía correo electrónico en formato Excel, a través del proceso de Gestión de la Información, los datos se recibieron consolidados por anualidades, con relación a las atenciones del servicio de internación adultos durante el periodo 2017 a 2021, información que se constituye por los numeradores, denominadores y los promedios de las metas mínima, estándar y sobresaliente del periodo de los indicadores objeto de este estudio. Para la revisión bibliográfica descriptiva sobre los mecanismos utilizados para mejorar la calidad y eficiencia en los servicios de internación de instituciones

prestadoras de servicios de salud, se referenció en el Idioma Inglés y español de todos los continentes, según aporte la literatura información relacionada con el objeto de estudio. La búsqueda fue llevada a cabo a través de Pubmed, Scencedirect, Taylor, Google Scholar con los siguientes términos: calidad en salud, eficiencia en salud, gestión clínica, atención hospitalaria, oportunidad en salud, producción en salud, indicador en salud y se utilizaron operadores booleanos como AND, OR, NOT.

4.6 Adaptación de Instrumentos

Para el presente estudio se utilizaron datos agregados de fuentes de información secundaria relacionados con la prestación del servicio de internación adultos, en el periodo de 2017 a 2021:

- Capacidad instalada
- Egresos
- Estancias
- Mortalidad
- Reingresos
- Eventos adversos
- Infecciones intrahospitalarias
- Ayudas diagnósticas oportunidad
- Satisfacción

A partir de las fuentes de información suministradas se realizó la medición de indicadores que responden a la calidad y eficiencia del servicio de internación adultos, estos se midieron tomando como referencia el estudio realizado “Medición de la calidad, la eficiencia y la productividad en hospitales públicos de tercer nivel de atención en Bogotá, 2008” (9), y a su vez clasificados y medidos por grupo de indicadores a saber:

- Producción
- Eficiencia
- Oportunidad
- Gestión del riesgo
- Calidad técnica
- Satisfacción

4.7 Operacionalización de variables

Tabla 2. Operacionalización de variables. Servicio Internación de Adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia.

Grupo	Indicador	Definición	Numerador	Denominador	Constante	Naturaleza	Nivel medición	Sentido del Indicador
Producción	Frecuencia egresos hospitalarios	Representa la sumatoria del número de egresos hospitalarios en un determinado período.	Total egresos hospitalarios	NA	NA	Cuantitativa-Discreta	Razón	Ascendente
	Promedio de camas disponibles	Indica la disponibilidad de infraestructura necesaria para la prestación de los servicios de salud.	Total camas disponibles	NA	NA	Cuantitativa-Discreta	Razón	Ascendente
Eficiencia	Porcentaje ocupacional	Muestra el grado de uso ocupacional, mide el porcentaje de camas ocupadas, en relación al total de las disponibles en un determinado período.	Total camas disponibles	Total días cama disponibles	100	Cuantitativa-Continua	Razón	Ascendente
	Rendimiento (giro) cama	Representa el número de pacientes que usaron una misma cama en un año.	Total egresos hospitalarios	Total de camas disponibles	1	Cuantitativa-Discreta	Razón	Ascendente
	Promedio días de estancia	Indica los días promedio de permanencia de los pacientes que egresaron de un servicio durante un período.	Total días de estancia	Total egresos hospitalarios	1	Cuantitativa-Continua	Razón	Descendente
Oportunidad	Oportunidad para la realización de ayudas diagnósticas	Permite medir la suficiencia institucional para atender la demanda de servicios, orientando decisiones de mejoramiento sobre la respuesta a la necesidad y la capacidad resolutoria de los casos.	Sumatoria del número de días transcurridos entre la solicitud y la prestación del servicio de ayudas diagnósticas.	Total de atenciones en el servicio ayudas diagnósticas	1	Cuantitativa-Continua	Razón	Descendente
Gestión del Riesgo	Tasa de infección intrahospitalaria	Se define como la incidencia de infecciones que aparecen dentro del ámbito hospitalario o asistencial como complicación de un proceso de atención y permite monitorizar la eficiencia de los procesos.	Total de casos con infección intrahospitalaria	Total egresos hospitalarios	100	Cuantitativa-Continua	Razón	Descendente

Grupo	Indicador	Definición	Numerador	Denominador	Constante	Naturaleza	Nivel medición	Sentido del Indicador
Gestión del Riesgo	Tasa de eventos adversos	Permite identificar los resultados no deseados y no intencionales, que se presentan durante la atención clínica de un paciente a pesar del cumplimiento de los estándares del cuidado asistencial.	Total de eventos adversos que se presentaron en el servicio de internación adultos	Total días de estancia	1000	Cuantitativa-Continua	Razón	Descendente
	Tasa de mortalidad intrahospitalaria después de 48 horas	Permite evaluar resultados relacionados con la atención en salud brindada durante la hospitalización del paciente y detectar problemas de calidad durante la atención.	Total defunciones hospitalarias después de 48 horas del ingreso	Total egresos hospitalarios	1000	Cuantitativa-Continua	Razón	Descendente
Calidad Técnica	Tasa de reingreso hospitalario	Expresa la proporción de reingresos de pacientes hospitalizados en menos de 15 días, en un período determinado por la misma causa.	Número de reingresos en los primeros 15 días posteriores al egreso	Total egresos hospitalarios vivos	100	Cuantitativa-Continua	Razón	Descendente
Satisfacción	Proporción de satisfacción de usuarios	Identifica el nivel de satisfacción de los usuarios con los servicios y trato recibido por parte de la Institución Prestadora de Servicios de salud.	Total de usuarios con satisfacción alta (excelente y bueno)	Total de encuestados	100	Cuantitativa-Continua	Razón	Ascendente

4.8 Control de sesgo

Una vez fueron calculados los indicadores y metas de calidad y eficiencia esperada en Excel, se cotejó su concordancia con el tablero de control de indicadores del Hospital Alma Máter de Antioquia, con el fin de controlar errores de digitación, y verificar la veracidad, calidad y coherencia de los datos de doble vía, brindando así mayor confiabilidad a las mediciones realizadas.

4.9 Procesamiento de la información

La información entregada por el Hospital Alma Máter de Antioquia es confiable, por tanto, la captura de los datos y el procesamiento de los mismos fue validado previamente por la institución. Después de obtener los datos correspondientes a numeradores y denominadores de los indicadores y metas de calidad y eficiencia esperada, se construyeron tablas y gráficas de tendencia por series anuales a través de Microsoft Office Excel.

Se obtuvieron los resultados de los indicadores que dan respuesta al objeto de estudio, se tuvo en cuenta en la Tabla 2. Operacionalización de variables en el

apartado 4.7, adicionalmente se obtuvo la media, desviación estándar, coeficiente de variación y la variación porcentual de los datos.

Para el cálculo de cada medida de resumen estadístico se procedió así:

- **Media o promedio:** la media \bar{x} (también llamada promedio o media aritmética) de un conjunto de datos (X_1, X_2, \dots, X_N) es una medida de posición central. La definimos como el valor característico de la serie de datos resultado de la suma de todas las observaciones dividido por el número total de datos.
- **Desviación estándar:** la desviación estándar o desviación típica es una medida que ofrece información sobre la dispersión media de una variable. La desviación estándar es siempre mayor o igual que cero.
- **Coeficiente de variación:** también denominado coeficiente de variación de Pearson, es una medida estadística que nos informa acerca de la dispersión relativa de un conjunto de datos.
- **Variación porcentual:** en matemáticas, el concepto de la variación porcentual se utiliza para describir la relación entre un valor pasado y uno presente. De manera específica, la variación porcentual representa la diferencia entre un valor pasado y uno presente en términos de un porcentaje del valor pasado.

Se construyó un inventario de la revisión bibliográfica a través de Microsoft Office Excel, lo cual facilitó su priorización e interpretación para realizar las recomendaciones en conjunto de la medición de indicadores, y concluir con la elaboración del informe final a través del aplicativo Microsoft office Word.

4.10 Plan de análisis

Después de calcular los indicadores se presentó la información en series de tendencias a través de la semaforización por anualidades de los resultados según sus metas de calidad y eficiencia esperada, así mismo se calcularon la media, la desviación estándar, el coeficiente de variación y la variación porcentual, la información se presentó por año y se compararon de forma descriptiva las

variaciones, observando la distribución de cada indicador según la tendencia en el tiempo, lo que permitió determinar según su comportamiento qué probables factores intervinieron en la calidad y eficiencia del servicio.

De otra parte, se revisó la bibliografía investigada para la identificación de mecanismos utilizados que puedan intervenir las oportunidades del mejoramiento de la calidad y eficiencia del servicio de internación, proponiendo las recomendaciones con base a los hallazgos encontrados en conjunto de la medición de los indicadores.

4.11 Aspectos éticos

De acuerdo con la Resolución 8430 de 1993 se dio cumplimiento a los aspectos éticos (normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud), el presente estudio correspondió a una investigación sin riesgo, por lo tanto, no se realizó ninguna intervención, ni se requirió participación de individuos, es decir, solo se emplearon técnicas y métodos de investigación documental retrospectivo.

Este estudio correspondió a un diseño de carácter retrospectivo que emplea información de fuentes secundarias, el cual permitió conocer el comportamiento de la eficiencia operativa del servicio de internación adultos del Hospital Alma Máter de Antioquia sede Clínica León XIII de Medellín durante el periodo 2017-2021, por lo tanto, eximió de cualquier riesgo a toda la población estudiada ya que no existió un contacto directo con los sujetos investigados.

Bajo los términos legales de la Ley estatutaria 1581 del 2012, respecto a las disposiciones generales para la protección de los datos personales, a través del centro de investigación del Hospital Alma Máter de Antioquia y como investigadores se veló por la confidencialidad y la utilidad apropiada de la información suministrada para cumplir a cabalidad con el objeto de estudio.

Se tuvo a consideración los propuestos por Ezekiel J. Emanuel y la declaración de Helsinki en el marco ético, atendiendo que el presente estudio no existió la necesidad de consentimiento informado, atendiendo que no se realizó intervención a sujetos y lo cual no representó riesgo, sin embargo, se usaron los

datos clínicos captados en la atención en salud solo de los pacientes que autorizaron el uso de su información en investigaciones avaladas por la institución.

De acuerdo con lo anterior se detallan algunos aspectos que se tuvieron en cuenta con respecto a la confidencialidad de la información:

- La información obtenida es totalmente anonimizada.
- Se garantizó la confidencialidad y sigilo de los datos.
- Responsabilidad total del acceso y manejo de las bases de datos.
- No se realizó ninguna copia adicional de las bases de datos.
- No se divulgó ninguna información que se derive del análisis.
- No se hizo uso de la información en propósitos distintos al estudio.
- Los hallazgos se presentaron de forma totalizada, no se expusieron casos individualizados.
- La institución avaló que figure en el presente estudio la razón social de la organización.

5. Resultados

Tal como aparece en las Tablas 2 y 3, fueron 11 indicadores del servicio de internación adultos del Hospital Alma Mater de Antioquia los que se seleccionaron para este estudio, de los cuales, la tasa de reingreso hospitalario su coeficiente de variación superó el 30%, lo que sugiere según literatura heterogeneidad de los datos, para los demás indicadores la distribución de sus datos fue homogénea, dado que su coeficiente de variación fue menor o igual al 30%.

En cuanto a la producción y eficiencia del servicio de internación adultos, de modo general ha llamado la atención que el número de egresos hospitalarios a través de los años analizados no logró las metas, disminuyó notablemente la producción alrededor de un 30% en el 2021 respecto al 2017. Esto, debido probablemente a que la institución desde el 2016 ha venido implementando la estrategia de atención domiciliaria para pacientes hospitalizados con morbilidades leves y adicionalmente desde el 2020 la institución ha asumido retos importantes en la atención de la pandemia COVID-19, al punto que disminuyó las camas del servicio de internación adultos y las aumentó en las unidades de cuidados intensivos y cuidados especiales.

De manera favorable para el servicio de internación puede constatarse que el porcentaje ocupacional es un indicador controlado y gestionado, dado que ha presentado resultados óptimos y sobresalientes a través de la serie analizada, adicionalmente el rendimiento de la cama, aunque ha disminuido en un 13% en el 2021 con respecto al 2017, ha tenido cifras alrededor de la meta estándar y al promedio quinquenal.

Se conoce que, la institución desde siempre ha manejado estrategias de monitoreo, control y gestión de las altas tempranas y las estancias prolongadas de los pacientes, sin embargo, tales estrategias no han impactado positivamente en el resultado del promedio de días estancia, el cual ha venido aumentando a través del tiempo, este análisis demostró un incremento alrededor del 21% en el 2021 respecto al 2017. Es probable que las estancias no estén optimizadas como se pretende con la meta sobresaliente esperada de siete días, porque la institución debe atender

pacientes pluripatológicos con morbilidades crónicas, está habilitada y es conocida en la ciudad para el manejo de pacientes con condiciones de alta complejidad.

Se sabe que la oportunidad para la realización de ayudas diagnósticas es un indicador normativo y para el cual es obligatoria su medición y análisis en días, dado que es una medición muy sensible relacionada con la rotación de las camas y a la vez con el mejoramiento en la atención de los pacientes. Para precisar el cálculo, para facilitar el análisis y la toma de decisiones en el servicio de manera más objetiva, la institución ha decidido agregar la medición de este indicador en horas y ajustar las metas a partir del 2019, por tanto, para el 2017 y 2018 no se encontró información disponible bajo las mismas condiciones comparables. En este estudio se expuso tal indicador medido y consolidado en horas.

Es de tener en cuenta que el cálculo del indicador de oportunidad para la realización de ayudas diagnósticas incluye las horas que transcurren desde la solicitud hasta la realización de los estudios de patología, de los procedimientos para diagnóstico vascular, de los procedimientos hemodinámicos e intervencionistas y de las imágenes diagnósticas ionizantes y no ionizantes. Por lo anterior se deduce que las ayudas diagnósticas son de naturaleza heterogénea y la oportunidad para su realización en la institución se ha observado con una estabilidad relativa, sin embargo, ha llamado la atención el incremento alrededor del 17% en el 2021 respecto al 2019.

En el 2021 se incrementó la tasa de eventos adversos en un 53% respecto al 2017. Con estos resultados se infiere, que se está estimulando la cultura de estos reportes por parte del personal de salud, o que en realidad se está incrementando el riesgo en el servicio de internación, factores debidos posiblemente a la complejidad de los pacientes que se atienden, adicionalmente se sugiere la necesidad de ajustar las metas para que sean más acordes a la dinámica de dicho servicio.

En cuanto a la tasa de mortalidad intrahospitalaria, llamó la atención la alerta roja de no cumplimiento de la meta mínima durante el 2020 y el 2021, adicionalmente con un incremento del 26% en el 2021 respecto al 2017. Los resultados arrojaron un promedio de alrededor de 48 muertes de cada 1000, es lo mismo, alrededor de cinco muertes por cada 100 egresos hospitalarios, acorde a lo esperado por tratarse de una institución de alta complejidad.

Fue significativo el valor máximo de la tasa de reingresos hospitalario reportado en el 2017, sin embargo, los resultados satisfactorios hablan de la calidad técnica y gestión clínica en el servicio de internación adultos, dado que, mantuvo valores óptimos desde el 2018 hasta el 2021, aunado a la franca disminución de la cifra alrededor del 57% en el 2021 con respecto al 2017.

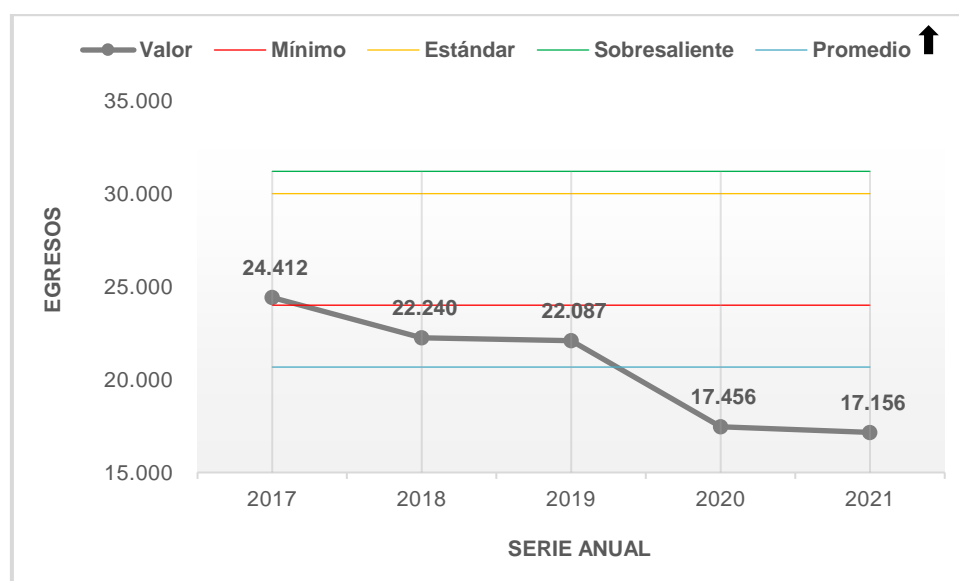
Históricamente, en la institución la satisfacción de usuarios se ha medido de manera sistemática mensual con resultados trimestrales, bajo condiciones controladas acordes al procedimiento "PC-PS-0267 Procedimiento para seguimiento a la satisfacción de usuarios V07". Según Tabla 3, la proporción de satisfacción de usuarios en el 2021 disminuyó alrededor de un 4% respecto al 2017.

Tabla 3. Indicadores del Servicio Internación de Adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia. Sede Clínica León XIII. 2017-2021.

ítem	Indicadores	Meta mínima	Meta estándar	Meta sobresaliente	2017	2018	2019	2020	2021	Media (x̄)	Desviación estándar (σ)	Coefficiente de variación (%)	Variación porcentual 2017 y 2021
1	Frecuencia egresos hospitalarios	24.000	30.000	31.200	24.412	22.240	22.087	17.456	17.156	20.670	3.208	15,5	-29,7
2	Promedio de camas disponibles	-	-	-	531	531	499	456	429	489,3	45,6	9,3	-19,2
3	Porcentaje ocupacional	86,0	92,0	96,0	92,7	94,6	97,2	90,3	96,9	94,4	2,9	3,1	4,5
4	Rendimiento (giro) cama	36,0	42,0	48,0	46,0	41,9	44,2	38,3	40,0	42,1	3,1	7,4	-13,0
5	Promedio días de estancia	9,0	8,0	7,0	8,7	9,9	9,0	10,1	10,5	9,6	0,8	7,9	21,2
6	Oportunidad para la realización de ayudas diagnósticas (en horas)	24,0	18,0	12,0	-	-	13,1	15,1	15,3	14,5	1,2	8,4	16,8
7	Tasa de infección intrahospitalaria (*100 egresos)	3,0	2,0	1,0	0,95	1,07	1,11	1,27	1,12	1,11	0,1	10,4	18,9
8	Tasa eventos adversos (*1000 días de estancia)	10,0	8,0	5,0	10,5	11,9	9,5	15,3	16,0	12,6	2,9	22,9	53,0
9	Tasa de mortalidad intrahospitalaria después de 48 horas (*1000 egresos)	50,0	40,0	30,0	44,0	46,4	41,2	52,2	55,5	47,9	5,9	12,3	26,0
10	Tasa de reingreso hospitalario (*100 egresos)	2,5	2,0	1,0	2,758	1,295	1,336	1,066	1,195	1,530	0,694	45,4	-56,7
11	Proporción de satisfacción de usuarios	90,0	94,0	96,0	93,0	92,1	90,2	90,8	89,2	91,1	1,5	1,7	-4,1

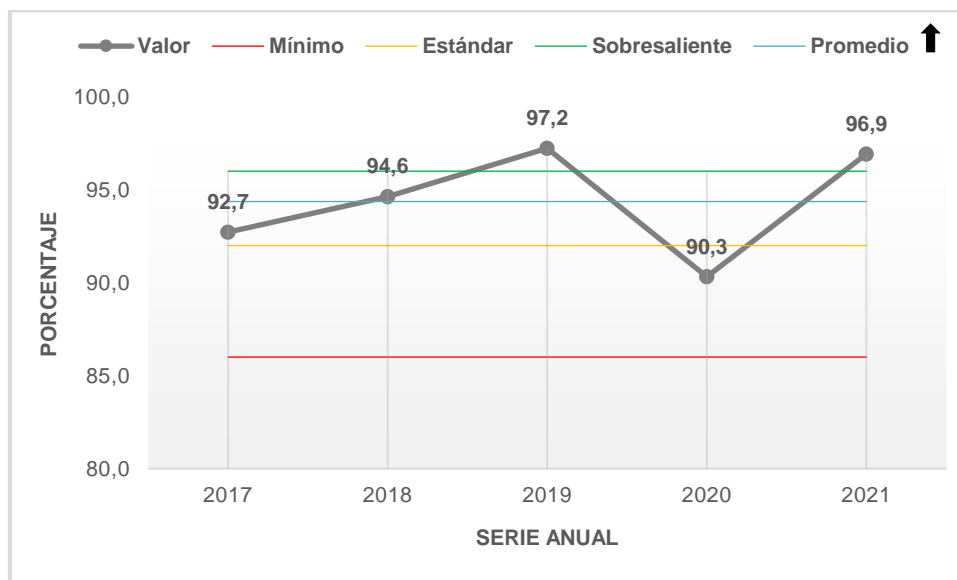
Tal como se observa en la Figura 1, la frecuencia de egresos hospitalarios del servicio de internación adultos presentó francos descensos a través de la serie analizada, con valores mínimos por debajo del promedio (20.670 egresos) en el 2020 y 2021. Adicionalmente no se cumplieron las metas de producción previstas, exceptuando el 2017, lo que sugiere la necesidad de ajustarlas a la realidad sentida del servicio.

Figura 1. Frecuencia egresos hospitalarios. Servicio Internación de Adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia. Sede Clínica León XIII. 2017-2021.



Según la Figura 2, el porcentaje de ocupación de camas durante los años 2017, 2018, 2019 y 2021 reportaron cifras acordes con las metas de eficiencia esperadas y con el promedio calculado (94.4%), llamó la atención un pico de mínima en el 2020 por debajo de la meta estándar, explicado por la reducción temporal en la ocupación de camas entre los meses de abril, mayo y junio del mismo año (véase indicador Porcentaje ocupacional mensual en plataforma Alphasig), los cuales correspondieron al inicio de la pandemia COVID 19 y tales pacientes por su criticidad requerían ser hospitalizados en unidades de cuidados intensivos y cuidados especiales.

Figura 2. Porcentaje ocupacional. Servicio Internación de Adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia. Sede Clínica León XIII. 2017-2021.



La Figura 3 mostró oscilaciones inestables en la producción del número de egresos por cama durante cada año, aunque este indicador cumplió con las metas, es necesario alertar los resultados de los años 2020 y 2021, los cuales estuvieron por debajo del promedio de 42 egresos por cama en el año. Cotejando los resultados con la meta sobresaliente (48 egresos por cama en el año) puede decirse que el 2017 fue el más eficiente (46 egresos por cama en el año), nótese que los demás años reportaron resultados muy distantes para su optimización, por tanto, se sugiere mayor control y gestión de este indicador.

La Figura 4, demostró ascendencia progresiva del número promedio de días de estancia por cada egreso, afectando fuertemente la eficiencia del servicio en cuestión, máxime si se observa que solo en el 2017 se cumplió mínimamente la meta de calidad esperada, para los demás años, tales valores estuvieron por encima de la meta mínima. Es bien sabido que por naturaleza los días de estancia por egreso debe ser en sentido descendente y el rendimiento cama debe ser en sentido ascendente, por tanto, son indicadores muy sensibles de correlación inversa, desafortunadamente los resultados a través de la serie analizada arrojaron efectos contrarios, fue así como, se observó un promedio de estancia en ascenso en la Figura 4 y un rendimiento cama en descenso en la Figura 3.

Es necesario, de una parte, fortalecer el monitoreo permanente de estancias prolongadas y, de otra parte, ajustar las metas del promedio días de estancia y el rendimiento de la cama acordes con la realidad, alineadas con los perfiles de morbimortalidad, la caracterización de la población, con el fin de lograr la eficiencia esperada del servicio objeto de este estudio.

Figura 3. Rendimiento (giro) cama. Servicio Internación de Adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia. Sede Clínica León XIII. 2017-2021.

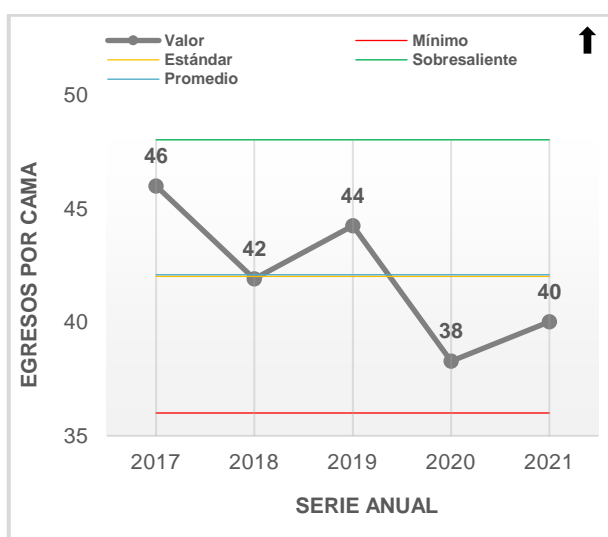
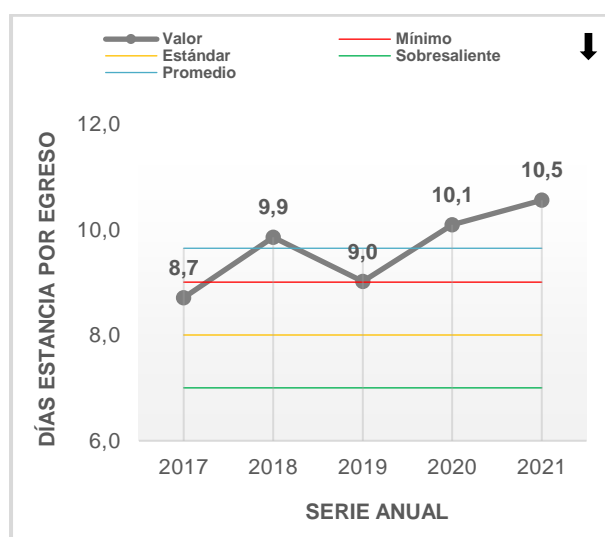


Figura 4. Promedio días de estancia. Servicio Internación de Adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia. Sede Clínica León XIII. 2017-2021.



En la oportunidad global para realización de ayudas diagnósticas, las oscilaciones fluctuaron por debajo de la meta estándar a través de la serie analizada. Como hecho relevante, para el 2020 y el 2021 las cifras superaron el promedio (14,5 horas), aunado a la tendencia en ascenso, desmejorando las cifras, por tanto, se sugiere focalizar la atención en este asunto. (ver Figura 5.)

Es de resaltar la oportunidad sobresaliente para la realización de las actividades de radiología simple, dado que, a través de la serie, fue frecuente encontrar que el tiempo de espera desde la solicitud del servicio hasta su realización fue alrededor de tres horas en promedio. (ver Figura 6.)

Figura 5. Oportunidad para la realización de ayudas diagnósticas. Servicio Internación de Adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia. Sede Clínica León XIII. 2017-2021.

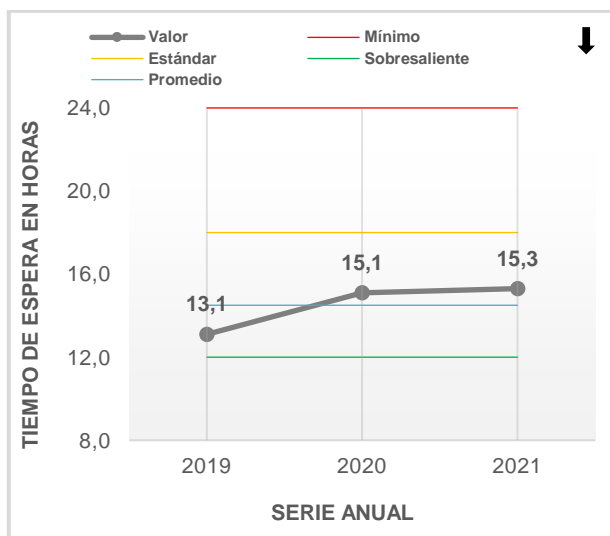
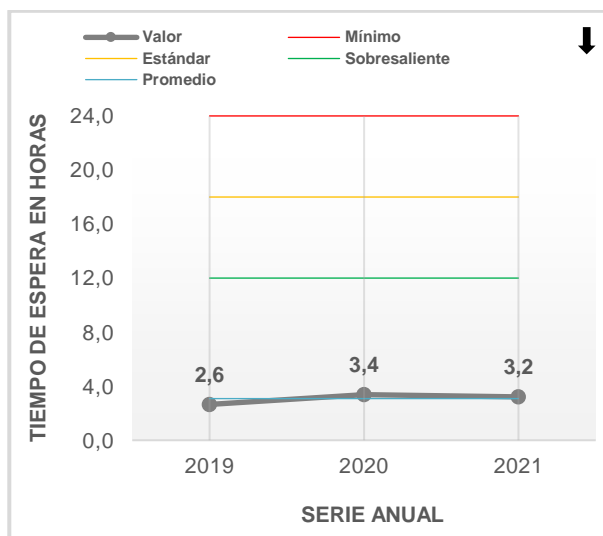
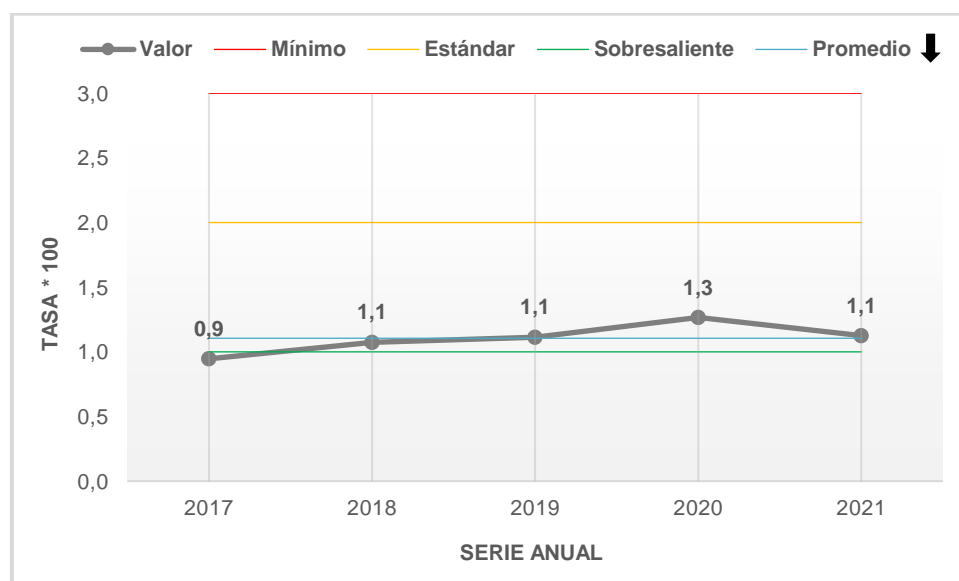


Figura 6. Oportunidad para la realización de Radiología simple. Servicio Internación de Adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia. Sede Clínica León XIII. 2017-2021.



En la serie analizada la tasa de infecciones intrahospitalarias mantuvo relativa estabilidad con oscilaciones óptimas al borde de las metas sobresalientes por año entre 0.9 y 1.3, resultando en promedio una infección intrahospitalaria por cada 100 egresos, lo que sugiere una adecuada gestión y seguimiento en el área de salud pública y control de infecciones de la institución y un cumplimiento a cabalidad de la vigilancia y búsqueda activa del evento.

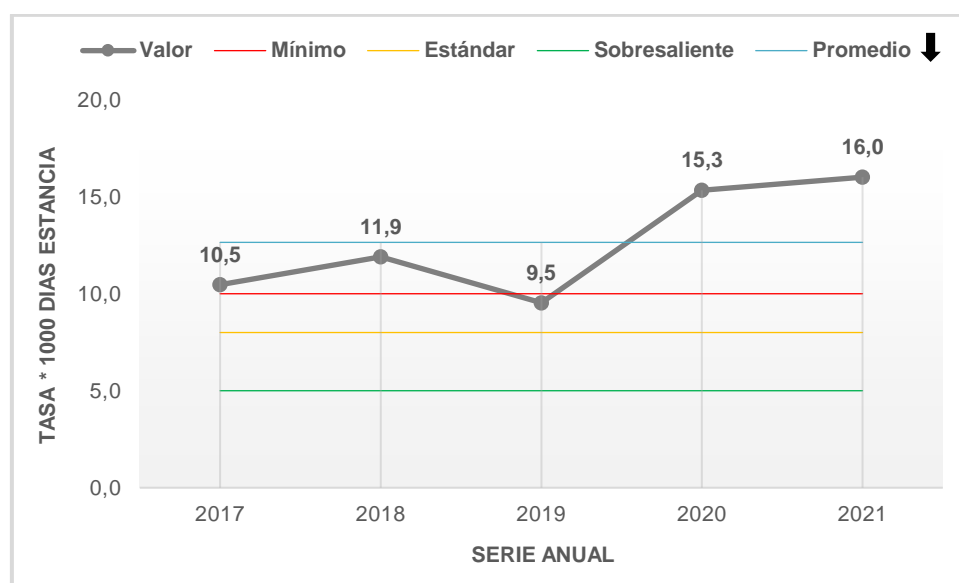
Figura 7. Tasa de Infección Intrahospitalaria. Servicio Internación de Adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia. Sede Clínica León XIII. 2017-2021.



Haciendo lectura del conjunto de datos de la Figura 8, llamó la atención el incumplimiento sistemático de las metas en la tasa de eventos adversos por cada 1.000 días de estancia hospitalaria y el aumento de sus resultados a través de las series analizadas. Es importante mencionar que la lesión por presión intrainstitucional y la reacción adversa a medicamentos fueron los eventos adversos más frecuentes según lo indica la base de datos de reportes para el mejoramiento del sistema GHIPS.

Dado lo anterior, puede concluirse que, mientras la institución se encuentre en la etapa de consolidación para la detección de eventos adversos, será frecuente encontrar brechas entre las cifras observadas y las metas, por tanto, se hace necesario ajustar dichas metas.

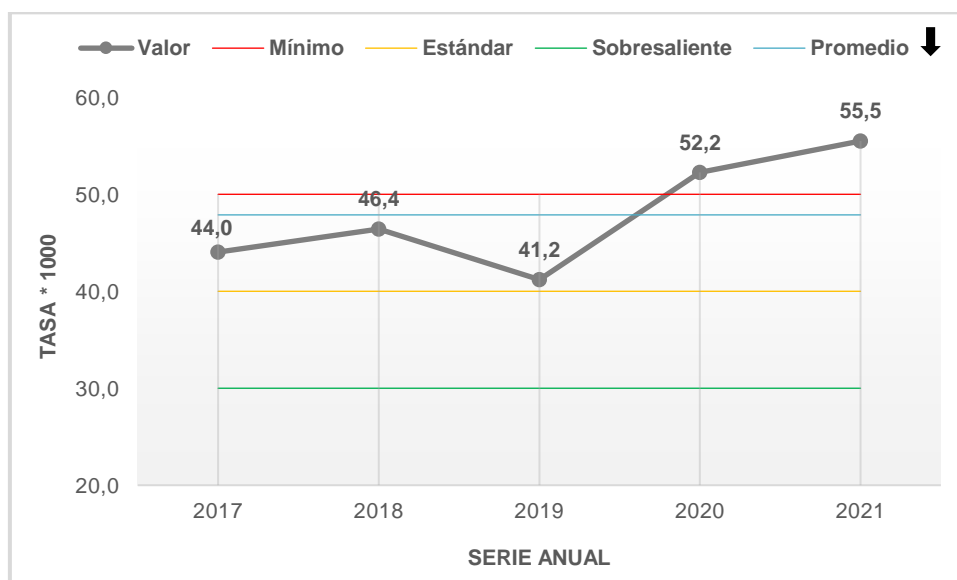
Figura 8. Tasa de eventos adversos. Servicio Internación de Adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia. Sede Clínica León XIII. 2017-2021.



Según la Figura 9, la tasa de mortalidad intrahospitalaria, la cual incluye solo las muertes naturales certificadas, había mantenido una condición relativamente estable entre el 2017 y el 2019 respecto al cumplimiento de la meta mínima de 50 defunciones por cada 1000 egresos hospitalarios, al tiempo se identificó que el número de muertes fue disminuyendo a través del quinquenio analizado, sin embargo, en el 2020 y en el 2021 el indicador mostró picos de máxima, superando la meta mínima. Se evidenció que tal situación fue afectada principalmente por la disminución

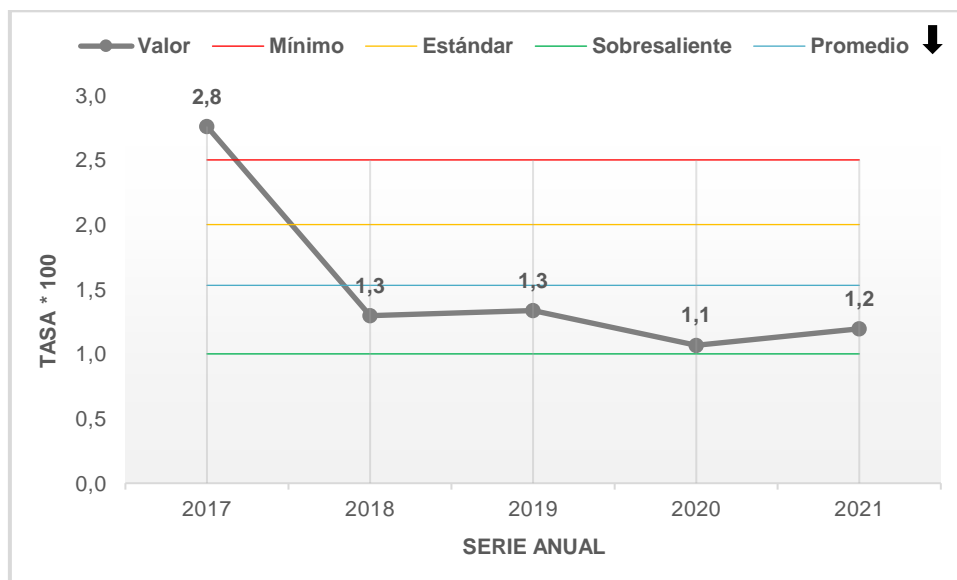
de los egresos hospitalarios, (véase el anexo Matriz de Indicadores de calidad y eficiencia), comentados anteriormente en este apartado de resultados.

Figura 9. Tasa de mortalidad intrahospitalaria después de 48 horas. Servicio Internación de Adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia. Sede Clínica León XIII. 2017-2021.



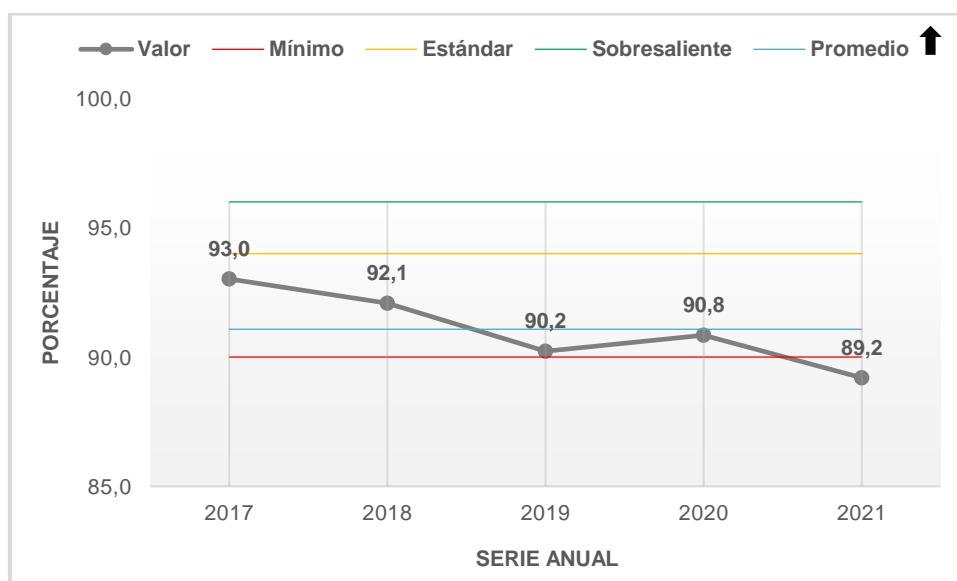
Llamó la atención la diferencia significativa de la tasa de reingreso hospitalario de aproximadamente tres reingresos por cada 100 egresos en el 2017, por encima de la meta mínima. Sin embargo, los años de estudio siguientes reportaron cifras normalizadas aproximándose a la meta sobresaliente (1,0 de cada 100 egresos hospitalarios vivos). Adicionalmente, fue frecuente encontrar a través de las series analizadas que las principales causas de reingreso fueron las complicaciones por patología o procedimiento y la progresión clínica inevitable.

Figura 10. Tasa de reingreso hospitalario. Servicio Internación de Adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia. Sede Clínica León XIII. 2017-2021.



Tal como aparece en la Figura 11, fueron resultados desmejorados de manera repetitiva a través de las anualidades de este estudio, con el agravante, que para el 2021 la satisfacción de los usuarios arrojó valores por debajo de la meta mínima del 90%, por tanto, la percepción de los usuarios está alertando con urgencia el levantamiento de acciones de mejora institucional a este respecto.

Figura 11. Proporción de satisfacción de usuarios. Servicio Internación de Adultos. Hospital Alma Máter de Antioquia. Sede Clínica León XIII. 2017-2021.



6. Discusión

Como premisa, es sabido que el uso de indicadores reviste gran importancia en la orientación de acciones de mejoramiento institucional, para la calidad y eficiencia en la prestación de servicios de salud y adicionalmente promover la autoevaluación y autocontrol de los procesos a través de la comparación de resultados obtenidos, respecto a las metas esperadas y alcance de los objetivos estratégicos.

Este estudio descriptivo de caso institucional y de relevancia interna para el Hospital Alma Mater de Antioquia, enfocado en el análisis de resultados de 11 indicadores del servicio de internación adultos desde 2017 al 2021, es una herramienta que agrega valor al punto que arrojó información útil para la toma de decisiones con hechos y datos, que alerta a los grupos de interés de la institución para que propendan por la realización de los análisis de resultados de los indicadores de su responsabilidad de forma más integral, objetiva y oportuna hacia una identificación propositiva de oportunidades de mejora continua en términos de eficiencia y calidad en salud.

El análisis de resultados en el servicio de internación adultos, reveló una disminución notable en la frecuencia de egresos hospitalarios, alrededor de un 30% en el 2021 respecto al 2017, al tiempo una disminución del número de camas y un aumento de las mismas en las unidades de cuidado intensivo y cuidado especial de la institución. El no cumplimiento de la meta de producción esperada, fue explicado por la implementación del programa domiciliario (hospitalización en casa) y al compromiso asumido por la institución con la atención de pacientes de cuidado crítico intensivo y especial de la pandemia COVID-19. En contraste y favoreciendo lo manifiesto en la producción, el % ocupacional presentó resultados óptimos y sobresalientes a través de la serie analizada, reflejando gestión, control y optimización en el manejo de las camas hospitalarias.

La situación ideal y eficiente del servicio de internación adultos, es poder lograr la optimización y sincronización entre el promedio de días de estancia y el rendimiento de la cama hasta un cumplimiento de las metas sobresalientes esperadas (promedio de estancia de siete días y 48 egresos por cama/año), es decir, que el promedio de días de estancia disminuya y al tiempo el rendimiento de la cama aumente. Pero la

ascendencia progresiva anual del promedio de días estancia y los descensos paulatinos del rendimiento cama/año evidenciados en los resultados de este estudio, están afectando de manera fuertemente negativa la eficiencia del servicio en cuestión.

El rendimiento o giro cama mostró descensos paulatinos con valores inferiores a la meta estándar en el 2020 y 2021 y al promedio anual de 42 egresos por cama en el año. Cotejando los resultados del mismo indicador en un estudio realizado en un Hospital de Guayaquil, Ecuador no dista significativamente al exponerse en dicha institución, que presentó 43 egresos por cama al año.(30)

El promedio de estancia hospitalaria demostró un incremento alrededor del 20% en el 2021 respecto al 2017, con un promedio de 9.6 días de estancia en la serie analizada, con una brecha importante respecto a la meta sobresaliente esperada de siete días. En otros estudios, un Hospital de México observó un promedio de estancia general de 8.8 días(31), siendo inferior al resultado de este estudio, sin embargo, un Hospital general de Lima Metropolitana, presentó una estancia hospitalaria media de 13.6 días(30) y por otra parte en un Hospital de Guayaquil, Ecuador la estancia hospitalaria fue de 12.9 días (31), frente a estos dos últimos el promedio de estancia hospitalaria del presente estudio fue inferior, aun así, es evidente la variabilidad en los resultados de dicho indicador para establecer un punto de referencia.

La oportunidad en la realización de ayudas diagnósticas, para la gestión del servicio de internación adultos y el control de los proveedores de ayudas diagnósticas es medido en horas; por tanto, no se encontraron datos recolectados bajo la unidad de medida en días para el 2017 y 2018, fue así como se analizó la medición en horas para el periodo 2019 a 2021, evidenciando un promedio de 15 horas para la realización de ayudas diagnósticas, mientras que el estudio que comparó cinco hospitales públicos de Bogotá, Colombia, demostró que el Hospital con la oportunidad más baja en realizar ayudas diagnosticas fue de 1.7 días, el Hospital con mayor oportunidad tardó hasta ocho días en promedio para la realización de ayudas diagnósticas.(24)

Se sabe que la medición, control y gestión del riesgo en salud es un puntal importante de impacto en la calidad de prestación de servicios de salud y de mejoramiento continuo institucional y de calidad de vida de la población. A este respecto como indicadores de riesgo se consideraron la tasa de infección

intrahospitalaria por 100 egresos hospitalarios, la tasa eventos adversos por 1000 días estancia y la tasa de mortalidad intrahospitalaria después de 48 horas por 1000 egresos hospitalarios.

La tasa de infección intrahospitalaria, con una cifra sobresaliente de un caso en promedio por cada 100 egresos, observó oscilaciones estables en el tiempo. Un Hospital de tercer nivel de atención de la ciudad de Medellín, Colombia, entre 2005 y 2009 presentó 2.2 casos por cada 100 egresos. El Hospital Santa Clara de la ciudad de Bogotá, Colombia, presentó 5.8 por cada 100 egresos en el 2000 (38), a su vez, una institución de tercer nivel, ubicada en Bucaramanga, Colombia, tuvo en promedio 4.4 casos por cada 100 egresos y en general en el departamento de Antioquia, Colombia, se reportaron alrededor de 2 casos por cada 100 egresos. Cotejando entre los referentes, la institución objeto de estudio, fue quien obtuvo los resultados más óptimos, que hablan de gestión y control en la gestión de riesgos en salud.(38)

La tasa de eventos adversos debe obtener valores tendientes a cero en situaciones teóricas de una parte y de otra parte en situaciones prácticas, la institución tiene implementada la estrategia de cultura del reporte por parte del personal de salud, aunado a las alertas automáticas en el sistema de información como apoyo a la detección de eventos adversos, todo esto, estimula el registro de los reportes. Lo que pudo explicar los incumplimientos sistemáticos alrededor de la meta mínima de 10 eventos adversos por cada 1000 días estancia, respecto a lo observado de un promedio anual de 12.6 eventos por cada 1000 días estancia.

La tasa de mortalidad intrahospitalaria observó un promedio anual alrededor de 48 muertes por cada 1000 egresos hospitalarios, acorde con la meta esperada, en contraste, en Colombia en el 2006-2009, se encontró un rango promedio entre 14 y 22 muertes por cada 1000 pacientes hospitalizados. Evidentemente el denominador para ambas mediciones fue diferente, por lo que no es procedente su comparación.

La tasa de reingreso hospitalario por 100 egresos vivos, fue en promedio anual alrededor de un reingreso por cada 100 egresos hospitalarios vivos, por otra parte, el estudio del grupo de IPS en la ciudad de Montería, Colombia, demostró una tasa de alrededor cinco reingresos por cada 100 habitantes (43) y el informe INCAS indicó que el número de reingresos osciló entre 1.6% y 2.5% en el periodo comprendido de 2006

a 2009 a nivel nacional.(40) Los resultados óptimos en la institución objeto de este estudio, pueden explicarse porque a partir del 2018, se ajustaron los criterios de definición de los reingresos hospitalarios institucionales bajo condiciones más controladas respecto a las mismas del 2017 y por el impacto de las estrategias institucionales del programa de atención domiciliaria, prealtas, egreso hospitalario seguro y educación del paciente.

La proporción de satisfacción de usuarios, es un indicador muy sensible de percepción de atención, para el cual llamaron la atención sus resultados en desmejora continua a través de la serie de tiempo analizada, incluso con cifra por debajo de la meta mínima del 90% en el 2021. Alineados con la atención centrada en el paciente, del modelo SERMAS, aunque las encuestas de satisfacción son subjetivas, es indispensable escuchar de forma juiciosa la voz de los usuarios, como factor de medición continua y replicable para el mejoramiento continuo de la calidad de la prestación de servicios de salud, porque tales resultados pueden ser indicio de afectación negativa de la imagen y de la reputación de la institución.

Conclusiones

- Este trabajo ha sido muy pertinente y de relevancia interna para la institución, por sus aportes inherentes al desarrollo y al mejoramiento institucional que serán de utilidad.
- Es bien importante, que tales aportes sean tenidos en cuenta, buscando optimizar logros que superen cumplimientos por encima de la normatividad vigente, bajo condiciones óptimas de calidad y eficiencia en salud, escalando estándares para la acreditación que garanticen la satisfacción de los usuarios y el logro de las metas institucionales a un nivel altamente competitivo.
- Los indicadores estudiados presentaron una distribución homogénea de sus datos, a excepción de la tasa de reingreso hospitalario, para la cual su coeficiente de variación fue mayor al 30%.
- Fue muy favorable encontrar resultados alrededor de la meta sobresaliente para el porcentaje ocupacional, reflejando eficiencia en la utilización de las camas hospitalarias, para la tasa de infecciones intrahospitalarias, para la tasa de reingresos hospitalarios que habla de calidad técnica, gestión del servicio y control en la gestión de riesgos en salud.
- Fue muy frecuente encontrar el promedio días de estancia con resultados por debajo de la meta mínima, adicionalmente, fue notoria la tendencia en aumento del número promedio de días de estancia por cada egreso, afectando negativamente la eficiencia hospitalaria.
- El rendimiento de la cama/año mostró resultados alrededor de la meta estándar y al promedio quinquenal, el 2017 fue considerado como el más eficiente de la serie, arrojando con 46 egresos por cama en dicho año.
- La proporción de satisfacción de usuarios con resultados desmejorados de manera repetitiva a través de las anualidades de este estudio, requieren con urgencia un plan de mejoramiento a este respecto.

- Se evidenció un incumplimiento sistemático de las metas en la tasa de eventos adversos y un aumento de sus resultados a través de las series analizadas. Mientras que la institución se encuentre en la etapa de consolidación para la detección de eventos adversos, será frecuente encontrar brechas entre las cifras observadas y las metas de calidad esperadas, por tanto, se hace necesario ajustar dichas metas.

Recomendaciones

- Apoyar la gestión clínica, hacia la conservación y mantenimiento del logro en las tasas de infecciones intrahospitalarias y de reingresos hospitalarios, como indicadores de impacto para la gestión de riesgos en salud.
- Alinear la institución hacia el fortalecimiento de la calidad y eficiencia en la prestación de servicios de salud, con el fin de generar una cultura de análisis periódico de los indicadores, para monitorear, tomar decisiones oportunas y definir acciones de mejoramiento efectivas.
- Analizar integralmente los indicadores de calidad y eficiencia del servicio de internación, para identificar los escenarios que requieren intervención propia en el servicio y desde otros servicios e instancias del Hospital para contribuir con la consecución de resultados más óptimos.
- Ajustar las metas de calidad esperada acordes a la necesidad sentida del servicio, alineadas con los perfiles de morbimortalidad y a la caracterización de la población, para los indicadores de: la frecuencia de egresos hospitalarios, el promedio días estancia, el rendimiento de cama y la tasa de eventos adversos.
- Fortalecer el relacionamiento con los proveedores de ayudas diagnósticas, la interacción del servicio de internación adultos con otros servicios de la institución, que facilite una eficiente gestión clínica y optimización de los tiempos de respuesta de ayudas diagnósticas, interconsultas y procedimientos quirúrgicos, para minimizar las estancias largas innecesarias de los pacientes.
- Fortalecer las estrategias institucionales de monitoreo, control y gestión permanente de las altas tempranas y las estancias prolongadas, buscando impactar en la eficiencia del flujo de pacientes, la rotación de las camas, la optimización de los costos de la atención y la minimización de los riesgos de eventos adversos.

- Focalizar la atención del tiempo de espera para la realización de las actividades de ayudas diagnósticas que superan el promedio de la oportunidad global de la institución.
- Mantener las estrategias institucionales del programa de atención domiciliaria, prealtas, egreso hospitalario seguro y educación del paciente, como prácticas que aseguran la gestión de los servicios.
- Levantar acciones de mejoramiento institucional de impacto positivo para la percepción y satisfacción de los usuarios.

Acciones de mejoramiento según literatura

- Adoptar el “Protocolo de revisión de la utilización de la estancia hospitalaria”, diseñado por el Ministerio de la Protección Social, así mismo, la utilización de métodos de clasificación de diagnósticos de pacientes (GRD), con fines de mejorar e impactar favorablemente los indicadores de producción y eficiencia hospitalaria.(45)
- Fortalecer las acciones frente a los eventos adversos, alineándose a las estrategias centradas en promover la seguridad del paciente de acuerdo con la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente (2005) definido por La Asamblea de la Organización Mundial de la Salud (OMS), aunado a esto, los pasos claves para conseguir organizaciones sanitarias más seguras definidas por el Instituto Nacional de Salud de Inglaterra, por medio de la Agencia Nacional para la Seguridad del Paciente y la iniciativa internacional de seguridad del paciente desde la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, España.(46)
- Medir la satisfacción de los usuarios con un enfoque cualitativo, que permita conocer la percepción del paciente e identificar oportunidades de mejora puntuales.(46)
- Realizar jornadas de capacitación, inducción y reinducción que fortalezcan al personal asistencial sobre el componente de humanización de la atención en salud para garantizar la satisfacción de los usuarios, por medio de estrategias como: competencia de compasión, Mindfulness, fortalecimiento de habilidades blandas, formación del personal en su área de especialización y mejora de la razón enfermero-paciente, con el fin de impactar favorablemente la satisfacción de los mismos en el servicio.(47)

Referencias bibliográficas

1. Hospital Alma Máter de Antioquia. Plan para la Gerencia de la Información [Internet]. Gestión de la Información. 2020 [cited 2022 Oct 31]. p. 1–40. Available from:
[http://131.0.171.104:85/CalipsuVisor/FileViewer/VerArchivoPdfJs?fileName=P
N-IF-
5266%20%20%20PLAN%20GERENCIA%20DE%20LA%20INFORMACION%
20%20%20V02.pdf](http://131.0.171.104:85/CalipsuVisor/FileViewer/VerArchivoPdfJs?fileName=P
N-IF-
5266%20%20%20PLAN%20GERENCIA%20DE%20LA%20INFORMACION%
20%20%20V02.pdf)
2. Jiménez Paneque RE. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios. Una mirada actual. Rev Cuba Salud Publica [Internet]. 2004 Mar 24 [cited 2022 Sep 6]; Available from:
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-
34662004000100004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-
34662004000100004)
3. Jesús RM. Indicadores de calidad en servicios de salud [Internet]. Conexiones 365. 2021 [cited 2022 May 29]. Available from:
[https://www.conexiones365.com/nota/expo-med/gestion-
hospitalaria/indicadores-calidad-servicios-salud](https://www.conexiones365.com/nota/expo-med/gestion-
hospitalaria/indicadores-calidad-servicios-salud)
4. Ministerio de la Protección Social. Ley 100 de 1993 [Internet]. 1993 [cited 2022 Oct 2]. Available from:
[https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/ley-
100-de-1993.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/ley-
100-de-1993.pdf)
5. Ministerio de la Protección Social. Decreto 1011 de 2006 [Internet]. Bogotá; 2006 [cited 2022 May 6]. Available from:
[https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/DECRETO%201011%20DE
%202006.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/DECRETO%201011%20DE
%202006.pdf)
6. Ministerio de la Protección Social. Ley 1122 de 2007 [Internet]. Bogotá; 1122 [cited 2022 May 6]. Available from:
[https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/ley-
1122-de-2007.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/ley-
1122-de-2007.pdf)
7. Ministerio de la Protección Social. Ley 1438 de 2011. 2011 Jan 11 [cited 2022 Oct 2]; Available from:

- <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1438-de-2011.pdf>
8. Ministerio de la Protección Social. Decreto 2193 de 2004 [Internet]. Bogotá; 2004 Jul [cited 2022 Oct 13]. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Decreto-2193-de-2004.pdf>
 9. Ministerio de la Protección Social. Resolución 256 de 2016. Bogotá [Internet]. 2016 [cited 2022 Oct 6]; Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-0256-2016.pdf>
 10. Ministerio de la Protección Social. Resolución 1317 de 2021. Bogotá [Internet]. 2021 Aug 27 [cited 2022 Oct 6]; Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1317-de-2021.pdf>
 11. Ministerio de la Protección Social. Resolución 5095 de 2018. [cited 2022 Jun 6]; Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-5095-de-2018.pdf>
 12. Ministerio de la Protección Social. Resolución 1445 de 2006. Bogotá [Internet]. 2006 May 8 [cited 2022 Oct 6]; Available from: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Resoluci%C3%B3n_1445_de_2006.zip
 13. Ministerio de la Protección Social. Manual de Acreditación en Salud Ambulatorio y Hospitalario de Colombia. Bogotá [Internet]. [cited 2022 Oct 16]; Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PSA/manual-acreditacion-salud-ambulatorio.pdf>
 14. Ministerio de la Protección Social. Resolución 385 de 2020: Declaración Emergencia Sanitaria por Coronavirus COVID -19. Bogotá [Internet]. 2020 [cited 2022 Nov 2]; Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-385-de-2020.pdf>
 15. Rodríguez Villamizar LA. Epidemia por COVID-19 en Colombia: del “pico” de la emergencia a la sostenibilidad de la respuesta. Revista de la Universidad

- Industrial de Santander Salud [Internet]. 2020 Sep 30 [cited 2022 Oct 6];42(4). Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072020000400462
16. Rica Morera-Salas C, del autor A, Morera-Salas M. Revisión Sistemática de Indicadores de Desempeño Hospitalario. Acta méd costarric [Internet]. 2013 [cited 2022 May 4];55(2). Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43427048002>
 17. Ministerio de la Protección Social. Sistema Único de Habilitación [Internet]. [cited 2022 Nov 1]. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/salud/PServicios/Paginas/Sistema-unicode-habilitacion.aspx>
 18. Francisco O, Marco D, Lilian Cecilia M. Indicadores de Productividad en Hospitales Públicos [Internet]. Vol. 2. 2017 [cited 2022 Sep 26]. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357955446002>
 19. Knowles J LCSW. Indicadores de Medición del Desempeño del Sistema de Salud. University Research Corporation [Internet]. 1997 [cited 2022 Nov 6]; Available from: https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/06-Indicadores_Medicion_Desempeno_Sistema_Salud.pdf
 20. Gallo Orozco A. Una aproximación regional a la eficiencia y productividad de los hospitales públicos colombianos [Internet]. Cartagena; 2014 [cited 2022 May 6]. Available from: https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/dtser_201.pdf
 21. Jiménez Paneque RE. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios. Una mirada actual [Internet]. Revista Cubana de Salud Pública. 2004 [cited 2022 May 17]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662004000100004
 22. George Quintero R ealt. Aspectos teóricos sobre eficacia, efectividad y eficiencia en los servicios de salud. Cuba [Internet]. 2017 Feb 17 [cited 2022 Jun 6];96(6):1–17. Available from: <https://www.redalyc.org/journal/5517/551764135018/html/>

23. Orozco Gallo AJ. Una aproximación regional a la eficiencia y productividad de los hospitales públicos colombianos [Internet]. 2014 [cited 2022 May 6]. Available from: https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/dtser_201.pdf
24. Carreño Dueñas A. “Medición de la calidad, la eficiencia y la productividad en hospitales públicos de tercer nivel de atención en Bogotá, 2008. En Revista Universidad & Empresa, Universidad del Rosario [Internet]. 2008 Nov 17 [cited 2022 May 6]; Available from: <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/view/1089>
25. Medición de la eficiencia de los Hospitales Públicos de nivel 1 de la Región Pacífica Colombiana en el año 2017 [Internet]. [Cali]: Universidad Santiago de Cali; 2019 [cited 2022 Jun 5]. Available from: <http://docplayer.es/199995080-Medicion-de-la-eficiencia-de-los-hospitales-publicos-de-nivel-1-de-la-region-pacifica-colombiana-en-el-ano-2017-tania-maryury-velasquez-valencia.html>
26. Mundial B. Evaluación Externa de la Calidad de la Atención en el Sector Salud en Colombia [Internet]. 2019 [cited 2022 Jun 5]. Available from: <https://consultorsalud.com/wp-content/uploads/2019/11/Evaluaci%C3%B3n-Externa-de-la-Calidad-de-la-Atenci%C3%B3n-en-el-Sector-Salud-en-Colombia.pdf>
27. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas Sanitarias Mundiales 2012. 2012 [cited 2022 Nov 13];1–180. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44858/9789243564449_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
28. Huerta Riveros Patricia C -Paúl-Espinoza Ivan-Leyton Pavez Carolina E. Impacto de indicadores de gestión en salud sobre estrategias de un servicio de salud público. Revista de Salud Pública [Internet]. 2012 [cited 2022 Jul 6];1–12. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v14n2/v14n2a06.pdf>
29. Ángeles-Garay U, Velázquez-Chávez Y, Molinar-Ramos F, Anaya-Flores VE, Uribe-Márquez SE. Estimación de la Estancia adicional en pacientes con infección hospitalaria [Internet]. Vol. 47, Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2009 [cited 2022 Aug 6]. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2009/im094h.pdf>

30. Tello Rodríguez Tania-Varela Pinedo Luis-Ortiz-Saavedra José- Chávez Jimeno Helver. Estancia Hospitalaria y Mortalidad en Adultos Mayores Hospitalizados en un Hospital General de Lima Metropolitana, 1997-2008. Rev Med Hered [Internet]. 2011 [cited 2022 Oct 6];22. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v22n1/v22n1ao4.pdf>
31. Chávez Astudillo L. Índice de rotación y porcentaje ocupacional en encamamiento hospitalario y su incidencia (impacto) en el servicio de emergencia hospitalaria con motivo de ingreso más frecuente en el Hospital de Especialidades Guayaquil Abel Gilbert Pontón durante el periodo del año 2015 [Internet]. [Guayaquil, Ecuador]: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2016 [cited 2022 Oct 6]. Available from: <http://201.159.223.180/bitstream/3317/5296/1/T-UCSG-PRE-MED-442.pdf>
32. Ceballos-Acevedo TM, Velásquez-Restrepo PA, Jaén-Posada JS. Duración de la estancia hospitalaria. Metodologías para su intervención. Revista Gerencia y Políticas de Salud [Internet]. 2014 [cited 2022 Oct 6];13(27):268–89. Available from: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/gerepolsal/article/view/11972>
33. Villegas JG, Gutiérrez EV, David BF, Osorio Muriel AF, Paredes Bayona JE, Carlos Andrés BP, et al. Impacto de la inoportunidad de ayudas diagnósticas e interconsultas en la duración de la estancia hospitalaria [Internet]. Aplicaciones de investigación de operaciones en sistemas de salud en Colombia. Editorial Pontificia Universidad Javeriana; 2020 [cited 2022 Jun 6]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/347438697_Impacto_de_la_inoportunidad_de_ayudas_diagnosticas_e_interconsultas_en_la_duracion_de_la_estancia_hospitalaria
34. Girón Gallego Y-Pérez Escudero L. Evaluación del proceso de solicitud y entrega de ayudas diagnosticas imagenológicas a pacientes hospitalizados en la clínica Cartagena del mar en el periodo comprendido entre diciembre de 2011 a febrero de 2012 [Internet]. 2012 [cited 2022 Oct 6]. Available from: <https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/4424/TESIS%20-%20GESTION%20DE%20LA%20CALIDAD%20Y%20AUDITORIA%20EN%20SALUD%20XX.%20GIRON%20-PEREZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
35. Echevarría Zuno S -Sandoval Castellanos F - Gutiérrez Dorantes S -Alcantar Bautista A -Cote Estrada L. Eventos adversos en cirugía. Cirujano general

- [Internet]. 2011 Sep 11 [cited 2022 Sep 6];33(3). Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992011000300005
36. Gonzalo E, Aizman A, Lopetegui M, Manjarrez E. d, revisión de la literatura [Internet]. Revista médica de Chile. 2014 [cited 2022 Sep 6]. Available from: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000200012
 37. Narey B, Domínguez R. Calidad de la atención de Salud. Error médico y seguridad del paciente [Internet]. Vol. 31, Rev Cubana Salud Pública. 2005 [cited 2022 Jun 6]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662005000300010
 38. Jiménez J-Balparda J-Castrillón D- Díaz S-Echeverri J ECLCRMVL. Caracterización epidemiológica de las infecciones nosocomiales en un hospital de tercer nivel de atención de la ciudad de Medellín, Colombia: enero 2005 – junio 2009. Universidad Pontificia Bolivariana [Internet]. 2010 [cited 2022 Sep 6]; Available from: <https://revistas.upb.edu.co/index.php/medicina/article/view/2079/1873>
 39. Dorado Coral G, Fuertes Castro D, Urbano D. Prevalencia de infecciones intrahospitalarias en el servicio de internación del hospital civil de Ipiales E.S.S. Durante el período de mayo a julio del 2010 [Internet] [Tesis]. [Pasto]: Universidad del CES; 2010 [cited 2022 Oct 6]. Available from: <https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/2424/Trabajo%20de%20grado?sequence=1&isAllowed=y>
 40. Colombia. Vicepresidencia de la Republica. Programa Presidencial de Derechos Humanos y DIH., Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo. FONADE. 1er. Informe Nacional de Calidad de la Atención en Salud “Incas Colombia 2009” [Internet]. Vicepresidencia de la Republica; 2009 [cited 2022 Nov 1]. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/informe-incas-calidad-atencion-salud.pdf>
 41. Shani M, Comaneshter D, Segel MJ. The importance of having good quality indicators for care of patients with COPD: a look at hospital readmission rates.

- Isr J Health Policy Res [Internet]. 2022 Dic. 1 [cited 2022 Aug 6];11(1). Available from: <https://ijhpr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13584-022-00528-7>
42. Caballero A, Pinilla MI, Mendoza ICS, Peña JRA. Frecuencia de reingresos hospitalarios y factores asociados en afiliados a una administradora de servicios de salud en Colombia. Cad Saude Publica [Internet]. 2016 [cited 2022 Jul 6];32(7). Available from: <https://www.scielo.br/j/csp/a/5nKrqCxztfXxVKYxQpNvpsq/>
 43. Montes Petro E-Navarro Vergara N-Ocampo Rivero M. Comportamiento de indicadores de calidad en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud. Montería, 2015. Revista Cultura del cuidado [Internet]. 2018 Dic. 18 [cited 2022 Nov 3];15(1):38–47. Available from: <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/cultura/article/view/5069/4333>
 44. Organización Panamericana de la Salud. Indicadores de Salud: Elementos Básicos para el Análisis de la Situación de Salud. Organización Mundial de la Salud [Internet]. 2001 [cited 2022 Oct 6];22(4):1–16. Available from: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/31740/EB_v22n4.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 45. Muñoz N. Proporción, Tasa y Razón. En Epidemiología Ambiental. Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD [Internet]. 2012 [cited 2022 Oct 2]; Available from: <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/5126/Proporci%F3n?sequence=1>
 46. Consejería de Salud-Sevilla España. Estrategia para la Seguridad del Paciente. Sistema Sanitario Público de Andalucía [Internet]. 2006 [cited 2022 Nov 4]; Available from: http://217.12.23.249/bitstream/10668/265/1/EstrategiaSeguridadPaciente_2006.pdf
 47. Pabón-Ortiz EM, Mora-Cruz JVD, Castiblanco-Montañez RA, Buitrago-Buitrago CY. Estrategias para fortalecer la humanización de los servicios en salud en urgencias. Revista Ciencia y Cuidado [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2022 Nov 2];18(1):94–104. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7732371>

48. Instituto de Salud Pública y Gestión Sanitaria – ISG [Internet]. Cantidad, uso y gestión de las camas hospitalarias. Tendencias en el mundo y situación en Mendoza.; 1 de diciembre de 2012 [consultado el 28 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://isg.org.ar/wp-content/uploads/2011/12/Gestion-camas-hospitalarias-ISG.pdf>
49. World Health Organization. World Health Organization (WHO) [Internet]. Coronavirus; 25 de junio de 2020 [consultado el 20 de octubre de 2022]. Disponible en: https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1
50. Quintero Ramón GS, Laborí Ruiz R, Bermúdez Martínez LA, González Rodríguez I. Aspectos teóricos sobre eficacia, efectividad y eficiencia en los servicios de salud. Revista Información Científica [Internet]. 2020 [consultado el 20 de octubre de 2022];96(Copyright (c) 2020):6. Disponible en: <http://www.revinfocientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1795>
51. Comunidad S.C.A.R.E - FEPASDE. Qué es el evento adverso y cómo lo debe afrontar un profesional en salud. [Internet]. [cited 2022 May 30]. Available from: <https://contenido.fepasde.com/que-es-evento-adverso-y-como-lo-debe-afrontar-un-profesional-en-salud>. 2022. p. 1-1.
52. Walter Curioso Vilchez. Indicadores de Gestión y Evaluación Hospitalaria, para Hospitales, Institutos y Diresa [Internet]. 2013 [citado 2022 oct 2]. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2739.pdf>
53. Organización para la Excelencia de la Salud. Gestión Clínica [Internet]. Organización para la Excelencia de la Salud. 2013 [citado 2022 oct 6]. Available from: <https://oes.org.co/gestion-clinica/>
54. ONU-MUJERES. Indicadores [Internet]. Centro Virtual del Conocimiento para poner fin a la violencia contra las mujeres. 2010 [citado 2022 oct 5]. Available from: <https://www.endvawnow.org/es/articles/336-indicadores.html#:~:text=Un%20indicador%20es%20una%20caracter%20C3%A4stica,y%20ser%20claro%20y%20espec%20C3%ADfico>
55. Organización Panamericana de la Salud. Indicadores de Salud Elementos Básicos. Organización Mundial de la Salud [Internet]. 2001 [citado 2022 oct 6];22(4):1-16. Available from:

- https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/31740/EB_v22n4.pdf?sequence=1&isAllowed=y
56. Dirección Seccional de Salud de Antioquia. Infecciones Intrahospitalarias [Internet]. Medellín; [citado 2022 sep. 6]. Available from: <https://www.dssa.gov.co/index.php/descargas/903-infecciones-intrahospitalarias/file>
 57. Hospital Alma Mater de Antioquia. Manual de Indicadores [Internet]. 2020 [citado 2022 sep 6]. p. 1-17. Available from: <http://131.0.171.104:85/CalipsuVisor/FileViewer/VerArchivoPdfJs?fileName=MN-IF-5265%20%20%20MANUAL%20DE%20INDICADORES%20V02.pdf>
 58. Guillermo Westreicher. Numerador y denominador [Internet]. Economipedia.com. 2022 [citado 2022 sep. 6]. Available from: <https://economipedia.com/definiciones/numerador-y-denominador.html#:~:text=El%20numerador%20es%20el%20n%C3%BAmero,porciones%2C%20indicado%20en%20el%20numerador.>
 59. Isotools Excellence. Conceptos fundamentales de la calidad en salud [Internet]. Líderes en innovación. 2019 [citado 2022 oct 6]. Available from: <https://www.isotools.org/2015/06/29/conceptos-fundamentales-de-la-calidad-en-salud/>
 60. Organisation Mondiale de la Santé., Organisation Panaméricaine de la Santé Publique. Metodología de Gestión Productiva de los Servicios de Salud: Introducción y Generalidades [Internet]. Pan American Health Organization; 2010 [citado 2022 oct 2]. 43 p. Available from: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=4531:2010-metodologia-gestion-productiva-servicios-salud-introduccion-generalidades&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0
 61. Guillermo Westreicher. Promedio [Internet]. Economipedia.com. 2021 [citado 2022 nov 6]. Available from: <https://economipedia.com/definiciones/promedio.html>
 62. Joan Fernando CL. Proporción, razón y tasa [Internet]. Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. 2012 [citado 2022 oct 26].

Available from: <http://bioestadisticaula.blogspot.com/2012/07/proporcion-razon-y-tasa.html>

63. Paredes-Chacín A, Martínez-Solano; Caracterización del reingreso para el diseño de sistemas de información en clínicas de la ciudad de Barranquilla, Colombia [Internet]. 2017 [citado 2022 oct 2]. Available from: <https://www.revistaespacios.com/a17v38n51/a17v38n51p24.pdf>
64. Secretaría de Hacienda y Crédito Público-México. Guía para el diseño de Indicadores estratégicos. Secretaría de Hacienda y Crédito Público [Internet]. [citado 2022 oct 2]; Available from: <https://www.gob.mx/shcp/documentos/guia-para-el-diseno-de-indicadores-estrategicos>
65. Hospital Alma Máter de Antioquia. Gestión Hospitalaria GHIPS [Internet]. [citado 2022 oct 2]. Available from: <https://almamater.hospital/ghips/>
66. Muñoz N. Proporción, Tasa y Razón. En Epidemiología Ambiental. Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD [Internet]. 2012 [citado 2022 oct 2]; Available from: <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/5126/Proporci%F3n?sequence=1>
67. Área de Salud de Cáceres [Internet]. Atención Hospitalaria - Área de Salud de Cáceres; [consultado el 13 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.areasaludcaceres.es/contenido/28-atencion-hospitalaria.html>

Anexos

Anexo 1. Matriz Indicadores de calidad y eficiencia

Indicadores del Servicio Internación de Adultos									
Alcance: Hospital Alma Mater de Antioquia									
Sede: Clínica León XIII									
Servicio: Internación de adultos									
Periodo: 2017-2021									
Grupo	Indicador	Variable	2017	2018	2019	2020	2021		
Producción	Frecuencia egresos hospitalarios	Numerador	Total egresos hospitalarios	24.412	22.240	22.087	17.456	17.156	
		Denominador	NA	-	-	-	-	-	
	Resultado			24.412	22.240	22.087	17.456	17.156	
	Meta Mínima			24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	
	Meta Estándar			30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	
	Meta Sobresaliente			31.200	31.200	31.200	31.200	31.200	
	Promedio de camas disponibles	Numerador	Total camas disponibles mes	531	531	499	456	429	
			Denominador	NA	-	-	-	-	
		Resultado			531	531	499	456	429
		Meta Mínima			-	-	-	-	-
		Meta Estándar			-	-	-	-	-
		Meta Sobresaliente			-	-	-	-	-
	Eficiencia	Porcentaje ocupacional	Numerador	Total días cama ocupadas	179.735	183.407	170.168	145.638	141.481
Denominador			Total días cama disponibles	193.832	193.792	175.015	161.241	145.980	
Resultado			92,7	94,6	97,2	90,3	96,9		
Meta Mínima			85,0	86,0	86,0	86,0	85,0		
Meta Estándar			95,0	90,0	90,0	90,0	95,0		
Meta Sobresaliente			97,0	95,0	95,0	95,0	97,0		
Rendimiento (giro) cama		Numerador	Total egresos hospitalarios	24.412	22.240	22.087	17.456	17.156	
			Denominador	Total de camas disponibles	531	531	499	456	429
		Resultado			46,0	41,9	44,2	38,3	40,0
		Meta Mínima			36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
		Meta Estándar			42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		Meta Sobresaliente			48,0	48,0	48,0	48,0	48,0

Eficiencia	Promedio días de estancia	Numerador	Total días de estancia	212.520	219.089	199.094	176.038	180.990	
		Denominador	Total egresos hospitalarios	24.412	22.240	22.087	17.456	17.156	
	Resultado			8,7	9,9	9,0	10,1	10,5	
	Meta Mínima			9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
	Meta Estándar			8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	
	Meta Sobresaliente			7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	
Oportunidad	Oportunidad servicio de apoyo diagnóstico Imagenología - Radiología Simple	Numerador	Sumatoria del número de horas transcurridos entre la solicitud y la prestación del servicio de radiología	-	-	80.856	108.699	142.120	
		Denominador	Total de atenciones en el servicio radiología simple	-	-	30.517	32.211	44.130	
	Resultado				-	2,6	3,4	3,2	
	Meta Mínima					24,0	24,0	24,0	
	Meta Estándar					18,0	18,0	18,0	
	Meta Sobresaliente					12,0	12,0	12,0	
	Oportunidad servicio de apoyo diagnóstico Imagenología	Numerador	Sumatoria del número de horas transcurridos entre la solicitud y la prestación del servicio de ayudas diagnósticas			1.266.000	1.286.655	2.457.796	
		Denominador	Total de atenciones en el servicio de ayudas diagnósticas			96.988	85.482	160.218	
	Resultado					13,1	15,1	15,3	
	Meta Mínima					24,0	24,0	24,0	
	Meta Estándar					18,0	18,0	18,0	
	Meta Sobresaliente					12,0	12,0	12,0	
	Gestión del Riesgo	Tasa de infección intrahospitalaria	Numerador	Total de casos con infección intrahospitalaria	231	239	246	221	193
			Denominador	Total egresos hospitalarios	24.412	22.240	22.087	17.456	17.156
Resultado			0,95	1,07	1,11	1,27	1,12		
Meta Mínima			3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Meta Estándar			2,0	2,0	2,0	2,0	2,0		
Meta Sobresaliente			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Tasa de eventos adversos		Numerador	Total de eventos adversos que se presentaron en el servicio de internación adultos	1.872	2.202	1.621	2.258	2.454	
		Denominador	Total días de estancia	178.930	185.092	170.029	147.186	153.274	
Resultado			10,5	11,9	9,5	15,3	16,0		
Meta Mínima			10,0	10,0	10,0	10,0	10,0		
Meta Estándar			8,0	8,0	8,0	8,0	7,0		
Meta Sobresaliente			5,0	5,0	5,0	5,0	4,0		

Gestión del Riesgo	Tasa de mortalidad intrahospitalaria después de 48 horas	Numerador	Total defunciones hospitalarias después de 48 horas del ingreso	1.075	1.032	910	912	952
		Denominador	Total egresos hospitalarios	24.412	22.240	22.087	17.456	17.156
	Resultado			44,0	46,4	41,2	52,2	55,5
	Meta Mínima			50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
	Meta Estándar			40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
	Meta Sobresaliente			30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
Calidad Técnica	Tasa de reingreso hospitalario	Numerador	Número de reingresos en los primeros 15 días posteriores al egreso	639	296	305	186	211
		Denominador	Total egresos hospitalarios vivos	23.165	22.857	22.836	17.442	17.656
	Resultado			2,758	1,295	1,336	1,066	1,195
	Meta Mínima			2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	Meta Estándar			2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Meta Sobresaliente			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Satisfacción	Proporción de satisfacción de usuarios	Numerador	Total de usuarios con satisfacción alta (excelente y bueno)	413	384	397	258	256
		Denominador	Total de encuestados	444	417	440	284	287
	Resultado			93,0	92,1	90,2	90,8	89,2
	Meta Mínima			90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
	Meta Estándar			94,0	94,0	94,0	94,0	94,0
	Meta Sobresaliente			96,0	96,0	96,0	96,0	96,0