

ESTUDIO OBSERVACIONAL / ESTUDIO ORIGINAL ECOLÓGICO

OPEN ACCESS

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL ÁREA DE CIRUGÍA EN BASE A INDICADORES DE GESTIÓN

Evaluation of the activity of the surgical area based on management indicators

AUTORES

Cáceres-Aucatoma, Freud¹  , Herrera-Jirón, Patricia Margarita¹ .

1. Facultad de Salud y Bienestar, Medicina, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito-Ecuador.

📅 Recibido: 11-11-2025 ✓ Aceptado: 28-05-2026 🌐 Publicado: 29-06-2026

Autor de correspondencia:

Cáceres-Aucatoma, Freud
Facultad de Salud y Bienestar, Medicina, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Cómo citar esta obra:

Cáceres-Aucatoma F, Herrera-Jirón PM. Evaluación de la actividad del área de cirugía en base a indicadores de gestión. Cambios rev. méd; 2026 Jun; 25 (1): 1090.

CAMBios

<https://revistahcam.iess.gob.ec/index.php/cambios/issue/archive>
ISSN Electrónico: 2661-6947
Periodicidad semestral: Flujo continuo
Vol. 25 (1) Ene-Jun 2026
E-mail: revista.hcam@iess.gob.ec

DOI: <https://doi.org/10.36015/cambios.v25.n1.2026.1090>



Obra bajo licencia internacional Creative Commons
Atribución-NoComercial-CompartirIgual.

Resumen

INTRODUCCIÓN: En los hospitales modernos debe existir planificación y gestión, para conseguir resultados. El objetivo fue evaluar la actividad quirúrgica entre los años 2018 al 2023, en el área de cirugía del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín en base a indicadores de gestión sanitaria.

MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio ecológico de una serie de tiempo (2018-2023) en base a los siguientes indicadores: necesidad (real/ideal), eficacia (real/ideal), estancia media, número de cirugías, facturación (años de pandemia) y número de quirófanos utilizados (años de pandemia). El análisis descriptivo se realizó en números absolutos, mediana (rangos) y porcentajes. Para el análisis inferencial se usó la regresión lineal.

RESULTADOS: La mediana de la necesidad fue de 228 [93-250] camas ($R^2=0.58$; $p=0.06$), eficacia fue de 7286 [4500-15043] egresos ($R^2=0.385$; $p=0.02$), estancia media fue de 6.87 [5.85-7.2] días ($R^2=0.35$; $p=0.07$), número de cirugías fue de [8400-20558] procedimientos ($R^2=0.45$; $p=0.01$), facturación fue de 13 millones [10 millones-25 millones] de dólares ($R^2=0.66$; $p=0.04$) y número de quirófanos utilizados fue de 12.5 [7-17].

CONCLUSIONES: La actividad quirúrgica en el área de cirugía durante los años de pandemia (2020 y 2021) evidenció un colapso significativo tanto en los indicadores de gestión y como de facturación, con una discreta recuperación para los años posteriores (2022 y 2023), sin conseguir igualar los niveles alcanzados en los años pre-pandemia (2018 y 2019).

Palabras clave: Administración Hospitalaria; Eficacia; Salud Pública; Servicio de Cirugía en Hospital; Precios de Hospital; Atención Terciaria de Salud.

Abstract

INTRODUCTION: Modern hospitals require planning and management to achieve results. The objective was to evaluate surgical activity between 2018 and 2023 in the surgical department of the Carlos Andrade Marín Specialty Hospital based on healthcare management indicators.

MATERIALS AND METHODS: Ecological study of a time series (2018-2023) based on the following indicators: need (real/ideal), effectiveness (real/ideal), average stay, number of surgeries, billing (pandemic years), and number of operating rooms used (pandemic years). Descriptive analysis was performed using absolute numbers, medians (ranges), and percentages. Regression was used for inferential analysis.

RESULTS: The median requirement was 228 [93-250] beds ($R^2=0.58$; $p=0.06$), the efficiency was 7286 [4500-15043] discharges ($R^2=0.385$; $p=0.02$), the mean length of stay was 6.87 [5.85-7.2] days ($R^2=0.35$; $p=0.07$), the number of surgeries was [8400-20558] procedures ($R^2=0.45$; $p=0.01$), the revenue was 13 million [10 million-25 million] dollars ($R^2=0.66$; $p=0.04$), and the number of operating rooms used was 12.5 [7-17].

CONCLUSIONS: Surgical activity in the surgical area during the pandemic years (2020 and 2021) showed a significant decline in both management and billing indicators, with a modest recovery in subsequent years (2022 and 2023), failing to match the levels reached in the pre-pandemic years (2018 and 2019).

Keywords: Hospital Administration; Efficacy; Public Health; Surgery Department, Hospital; Hospital Charges; Tertiary Health Care.

INTRODUCCIÓN

En los hospitales modernos debe existir planificación y gestión, es así que la necesidad se relaciona con la capacidad instalada y corresponde al número de camas hospitalarias. La eficacia se atribuyó a los egresos hospitalarios condicionada por la estancia media y consiste en realizar las actividades y procedimientos de forma adecuada con el fin de alcanzar los resultados propuestos^{1,2}. La estancia media constituye un indicador relevante y directamente proporcional al número de camas, índice de ocupación e inversamente proporcional a los egresos¹.

La Comisión Lancet sobre Cirugía Global en el 2015 colocó a la cirugía en la agenda política internacional, generando impulso para el desarrollo de estrategias para abordar las necesidades quirúrgicas insatisfechas de miles de millones de personas^{3,4}.

El objetivo fue evaluar la actividad quirúrgica entre los años 2018 al 2023, en el área de cirugía del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín en base a indicadores de gestión sanitaria.

MATERIALES Y MÉTODOS

Es un estudio ecológico de una serie de tiempo (2018-2023) en base a los siguientes indicadores: necesidad (real/ideal), eficacia (real/ideal), estancia media, número de cirugías, facturación y número de quirófanos utilizados. En relación a los indicadores (real/ideal) el cálculo se basó en una ecuación compleja que tomó datos reales e ideales (estándares) del número de camas asignados, egresos hospitalarios, estancia media, índice de ocupación y tiempo en días (365). En la ecuación para el cálculo ideal, la estancia media fue de 6 días, el índice de ocupación fue 0.85.

Las unidades quirúrgicas que comprenden el área de cirugía y fueron analizadas en esta serie fueron: quemados, plástica, pulmonar, vascular, cirugía pediátrica, cirugía general, urología, neurocirugía, traumatología, oftalmología, otorrinolaringología, cardiaca, coloproctología y cabeza-cuello.

El análisis descriptivo se realizó en números absolutos, mediana (rangos) y porcentajes. Para el análisis inferencial se usó un análisis de regresión. Se utilizó a la inteligencia artificial (Gemini) para mejorar los gráficos de las figuras 1, 2 y 3 efectuados en Excel.

RESULTADOS

La necesidad (camas censables) del área de cirugía, respecto a la asignación ideal e histórica desde el año 2018 fue deficitaria, y este indicador fue el que más se afectó durante la pandemia con una posterior recuperación sin llegar a igualar la condición original, pre pandemia a pesar de los trabajos de infraestructura efectuados (Figura 1). La mediana y rangos fue de 228 [93-250] camas ($R^2=0.58$; $p=0.06$).

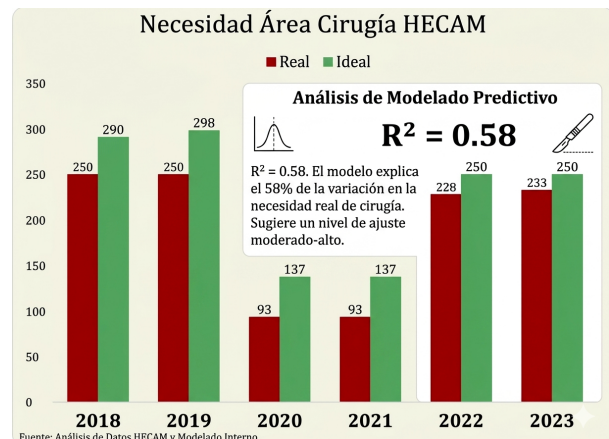


Figura 1. Necesidad global del área periodo 2018 – 2023
Fuente: Base de datos censo de camas por admisión HECAM.
Elaborado: Freud Cáceres Aucatoma

Al analizar la serie se observó que la eficacia expresada como egresos reales de cada año fue superior a los egresos ideales, sin embargo, a partir del año 2019 existió un decrecimiento de este indicador, el cual de forma significativa disminuyó durante los años 2020 y 2021 (pandemia COVID), para dar paso a una recuperación escalonada en los años 2022 y 2023 respectivamente (Figura 2). La mediana fue de 7286 [4500-15043] egresos ($R^2=0.385$; $p=0.02$).

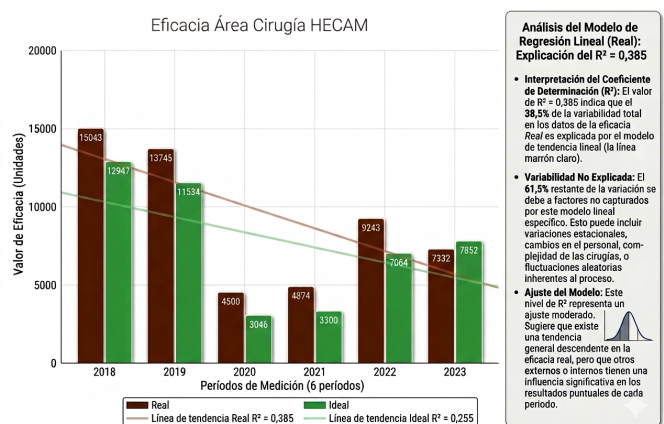


Figura 2. Eficacia global del área periodo 2018 – 2023
Fuente: Base de datos censo de camas por admisión HECAM.
Elaborado: Freud Cáceres Aucatoma

La estancia media hospitalaria como un modificador de la eficacia, fue valorado a través de la mediana y rangos por la asimetría de las unidades médicas que conforman el área quirúrgica. Es así que la mediana de la serie fue de 6.87 [5.85-6.97] días y en los últimos cuatro años, este valor fue más alto cada año respecto a la tendencia central y 1.12 días más que los registrados en el año 2018 (Tabla 1). La mediana fue de 6.87 [5.85-7.2] días ($R^2=0.35$; $p=0.07$).

► **Tabla 1** Estancia media global del área de cirugía periodo 2018 – 2023

Indicador/Año	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Estancia media (días)	5.85	6.25	7.8	7.2	7.2	6.97

Fuente: Planificación HECAM.
Elaborado: Freud Cáceres Aucatoma

La serie respecto al número de cirugías (n=20558) para el año 2018 en adelante, presentó una tendencia decreciente con una marcada reducción en los años 2020 y 2021. En los siguientes años existió un incremento sostenido ($R^2=0.45$) (Figura 3). La mediana de cirugías fue de [8400-20558] procedimientos ($R^2=0.45$; $p=0.01$).

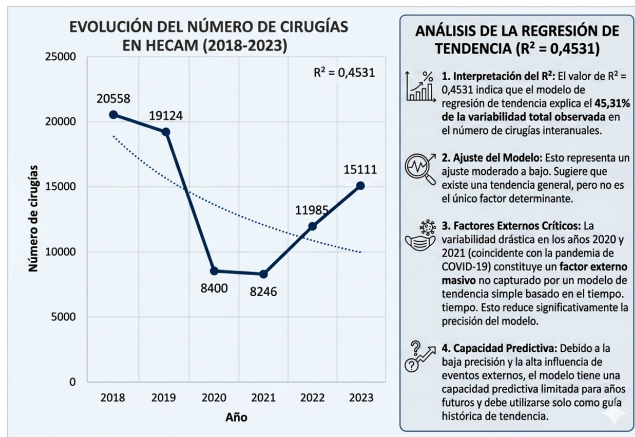


Figura 3. Número de cirugía del área periodo 2018 – 2023
Fuente: Planificación HECAM.
Elaborado: Freud Cáceres Aucatoma

La facturación del centro quirúrgico como parte del área de cirugía durante el año de inicio de la pandemia 2020, tuvo un descenso significativo del 57.6% respecto al año 2018. Para los siguientes años (2021 y 2022) esta tendencia no se modificó ($R^2=0.66$), al contrario, permaneció constante (Figura 4). La mediana de facturación en millones de dólares de la serie fue de \$13 320 094 [\$10 956 740 - \$25 889 826] dólares ($R^2=0.66$; $p=0.04$).

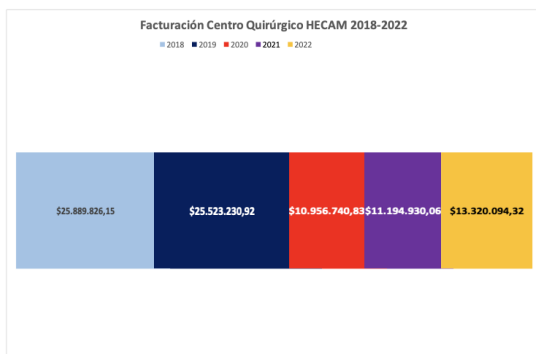


Figura 4. Facturación del centro quirúrgico del área periodo 2018 – 2023
Fuente: Facturación HECAM.
Elaborado: Freud Cáceres Aucatoma

Y de la actividad del centro quirúrgico de forma refleja, las unidades médicas del área de cirugía también tuvieron una afectación en la facturación, profunda y crítica a todo nivel durante los años de pandemia (2020 a 2022), sin lograr recuperar los niveles alcanzados en el año 2018. Se observó del análisis de la serie dos excepciones durante el año 2022, en las unidades de oftalmología (OFT) y

otorrinolaringología (ORL), superaron la facturación del año 2018, debido a la incorporación de insumos (implantes cocleares) y equipamiento oftalmológico de alta complejidad (Figura 5).

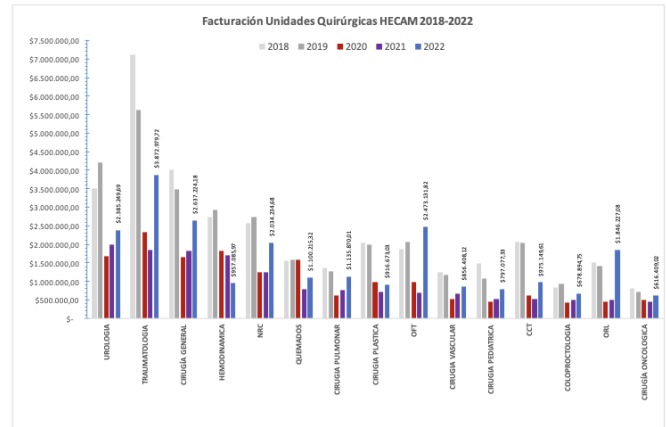


Figura 5. Facturación de las unidades quirúrgicas del área periodo 2018 – 2023
Fuente: Facturación HECAM.
Elaborado: Freud Cáceres Aucatoma

En relación al bloque quirúrgico, para el año 2018, el área de cirugía tuvo 241 espacios (repartidos en 18 quirófanos) mantenidos hasta el año pre-pandemia (2019), sin embargo para el año 2020 y 2021 la capacidad se redujo al 15% (38 espacios repartidos en 7 quirófanos) y para el año 2023 se incrementó al 86% (208 espacios repartidos en 17 quirófanos). Se debe indicar que existieron 2 periodos de obras del Centro Quirúrgico y Obstétrico, que limitó la capacidad del área, y una intervención por daño sanitario en el Centro Obstétrico que afectó al resto de áreas, que prestaron un contingente. Se estableció un análisis anual respecto al incremento del espacio quirúrgico, incorporando atención constante y programada los fines de semana (Figura 6) y la mediana del número de quirófanos utilizados fue de 12.5 [7-17].

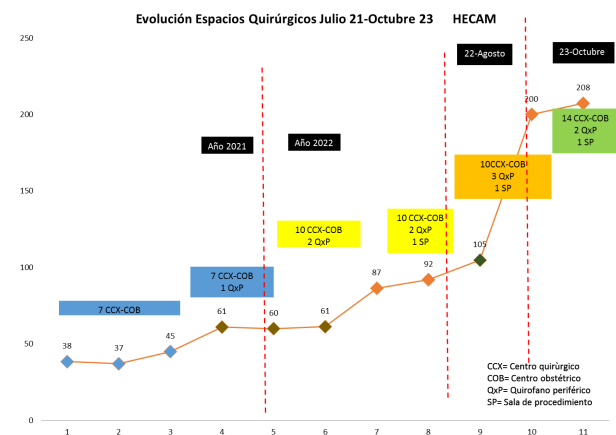


Figura 6. Evolución de espacio quirúrgico 2021-2023
Fuente: Base de datos jefatura de área de cirugía
Elaborado: Freud Cáceres Aucatoma

DISCUSIÓN

La evaluación de la gestión en base a indicadores como la necesidad y la eficacia permiten planificar y evaluar con objetividad los resultados de una empresa hospitalaria, es así que la necesidad (camas, figura 1) en el área de cirugía durante toda la serie analizada fue deficitaria por la limitación de la infraestructura y el incremento de la demanda (atenciones menores de 18 años). Esta realidad se agudizó en la pandemia por el uso de la capacidad instalada en la atención de pacientes clínicos al ser declarado hospital centinela para COVID, lo que repercutió en otros indicadores como la eficacia y facturación.

Los egresos (eficacia, figura 2) van encadenados directamente al número de cirugías electivas en un 60% respecto al 40% que ingresan por urgencias. En la evaluación de la serie la eficacia real siempre fue superior a la proyección ideal, esta diferencia se explica por el uso camas de otras áreas (clínica o emergencias), índices de ocupación superiores al estándar recomendado ($>$ al 0.85), mayor rotación de cama y un trabajo sostenido en acortar la estancia media.

Por tal, escenario los gestores hospitalarios deben trabajar en disminuir la estancia media hospitalaria, que según Asenjo existen 7 factores que influyen en acortar: control estricto sobre estancias, dotación de reportes, protocolización enfermería, mayor actividad en consulta externa, mejor acceso a segundo nivel, trabajar con médicos residentes de postgrado y adecuado control de ingreso por urgencias¹.

La actividad quirúrgica (figura 3) va asociada a la eficacia y durante el análisis del 2018 al 2023, presentó una tendencia decreciente ($R^2=0.45$) que se agudizó durante los años críticos de la pandemia y según el estudio de Kedebe y colaboradores, se identificó algunas causas comunes, como el acceso a cirugía esencial oportuna, densidad de fuerza laboral especializada limitada, volumen quirúrgico, tasa de mortalidad perioperatoria, gasto de bolsillo (dificultad para el acceso real a los servicios de salud y que los usuarios pagan directamente con sus propios recursos a pesar de contar con una cobertura), pérdida del derecho a la prestación de salud, equipamiento en mantenimiento, trabajos de infraestructura y financiamiento^{3,5}.

Yegros y Flower nos dejan algunas líneas de investigación a partir del aumento constante de las publicaciones relacionadas con la prestación de servicios quirúrgicos (carga y necesidad insatisfecha, calidad de la atención, volumen quirúrgico y aceptación y utilización de los servicios) y la fuerza laboral (educación y capacitación quirúrgica). Sin embargo, existen brechas de investigación críticas en las áreas de liderazgo y gobernanza (establecimiento de prioridades, redes de defensa, rendición de cuentas, regulación y liderazgo quirúrgico), financiamiento (financiamiento para cirugía), fuerza laboral (ley de carrera sanitaria) y sistemas de información digital para cirugía integrando la inteligencia artificial para encontrar mejores indicadores de gestión^{6,7}.

En esta investigación se discutirá el impacto de la facturación en los años de pandemia (2020-2021) en bloque quirúrgico expresada en dólares americanos fue uno de los rubros más importantes de la actividad hospitalaria, representó

ingresos significativos desde el punto de vista económico. La pandemia colapsó el sistema de salud nacional e internacional lo que repercutió en el punto de equilibrio financiero, considerando que el hospital es parte operativa del Seguro General de Salud Individual y Familiar en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social del Ecuador, que por la naturaleza y fin de este organismo no quebró, pero en otras condiciones y comparando con otras empresas privadas la bancarrota era inminente. Se han efectuado importantes esfuerzos (modificó los flujos de control pre-anestésico y circuitos diferenciados en el bloque quirúrgico sin COVID) por recuperar los niveles de facturación pre pandemia como lo observado en la figura 4 y 5.

Es así que Velardi y colaboradores en una investigación sobre el impacto económico durante la pandemia determinó que, la redistribución de recursos para la expansión de la capacidad de las unidades de cuidados intensivos y la suspensión de cirugías electivas (en la serie de la investigación durante el año 2020-2021) generaron una presión financiera en todas las líneas de servicios de salud⁸.

Con la finalidad de entender la adaptación de la gestión del área quirúrgica (figura 6) durante la pandemia, se evidenciaron 11 cambios de espacios quirúrgicos, a partir de retomar los procedimientos electivos, lo que permitió mejorar los indicadores de necesidad, eficacia y facturación. Las actividades estuvieron relacionadas con una adecuada planificación con todas las unidades involucradas a medida que se fueron abriendo las salas de quirófano, una priorización en base a criterios de oportunidad, complejidad y pronóstico, aplicación de una política de convivencia acordada con anestesia y enfermería, elaboración de una política de gestión, el retorno del talento humano de las áreas de atención directa de pacientes COVID y la incorporación de análisis de datos a través de un power BI para toma de decisiones⁹⁻¹².

Tomando iniciativas de otros centros, como la creación de unidades de corta estancia se debe analizar la pertinencia de contar con espacios (infraestructura) de cirugía mayor ambulatoria con flujos y protocolos definidos, este cambio de visión permitirá reducir costos, incrementar productividad y facturación quirúrgica¹³. Otros modelos de gestión también fomentan una organización distrital o por sectores que involucran hospitales de tercer nivel, segundo nivel y atención primaria con la finalidad de que se aproveche toda la infraestructura y el recurso humano, es así que el personal de salud se moviliza y la atención es en base poblacional^{14,16}.

La investigación tiene limitaciones propias del diseño, ya que no determina causalidad entre los indicadores ni los efectos atribuibles a la toma de decisiones. Por otro lado se dejaron explorar aspectos cualitativos que ayudarían a comprender a detalle el impacto de la gestión.

Se deja abierta futuras investigaciones acerca de economía de la salud y la repercusión a largo plazo de las políticas sanitarias sobre el sistema hospitalario en países de renta media. Y participar activamente en programas de cirugía global atendiendo a las conclusiones de la Comisión Lancet que afirma que, será imposible de alcanzar las metas de los

Objetivos del Desarrollo Sostenible sin garantizar que la atención quirúrgica y anestésica sea disponible, accesible, segura, oportuna y asequible⁴.

CONCLUSIONES

La actividad quirúrgica en el área de cirugía del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín durante los años de pandemia (2020 y 2021) evidenció un colapso significativo tanto en los indicadores de gestión y como de facturación, con una discreta recuperación para los años posteriores (2022 y 2023), sin conseguir igualar los niveles alcanzados en los años pre-pandemia (2018 y 2019).

ABREVIATURAS

COVID: Enfermedad por Coronavirus.

HECAM: Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín.

OFT: Oftalmología.

ORL: Otorrinolaringología.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

FCA: Concepción y diseño del trabajo; recolección de información, redacción del manuscrito, revisión crítica del manuscrito, aprobación de su versión final.

PHJ: revisión crítica del manuscrito, aprobación de su versión final.

DISPONIBILIDAD DE DATOS Y MATERIALES

Se utilizó recursos bibliográficos, de tipo abierto y libre; y la información recolectada está disponible bajo requisición al autor principal.

APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA Y CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO

Por la naturaleza del diseño, la investigación no se realizó en seres humanos, por lo cual no requirió aprobación de un Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos CEISH, y no aplica el consentimiento de participación; sin embargo, tiene aprobada una carta de interés suscrita por la Coordinación General de Investigación del HECAM.

CONSENTIMIENTO PARA PUBLICACIÓN

Si tiene consentimiento para publicación. La publicación fue aprobada por el Comité de Política Editorial de la Revista Médica Científica CAMBIOS del HECAM en Acta Nro. 003 de 28 de mayo de 2026.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores no reportan ningún conflicto de interés, personal, financiero, institucional, familiar, intelectual, económico, de competencia académica, o de interés corporativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Asenjo Sebastián M, Fundamentos de la planificación y gestión hospitalarias. En Asenjo M, Bohigas L, Prat A, Trilla A. Gestión diaria del hospital. 3rd Edición. Barcelona, Catalunya, España: Elsevier Masson. 2006; pág 15-46. ISBN

978-84-458-2128-2. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9069983>

2. Cáceres F. Actividad Hospitalaria en base a indicadores de gestión de la Unidad Técnica de Cirugía Pediátrica. *Cambios rev. méd.* 2020; 19(1): 44-49. DOI: <https://doi.org/10.36015/cambios.v19.n1.2020.496>. Disponible en: <https://revistahcam.ie.ss.gob.ec/index.php/cambios/article/view/496/315>
3. Kebede MA, Tor DSG, Aklilu T, Petros A, Ifeanyiichi M, Aderaw E, Bognini MS, Singh D, Emodi R, Hargest R, Friebel R. Identifying critical gaps in research to advance global surgery by 2030: a systematic mapping review. *BMC Health Serv Res.* 2023 Sep 4;23(1):946. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09973-9> PMID: 37667225; PMCID: PMC10478287. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37667225/>
4. Meara JG, Leather AJ, Hagander L, Alkire BC, Alonso N, Ameh EA, Shrimo M. et al. Global Surgery 2030: evidence and solutions for achieving health, welfare, and economic development. *Lancet.* 2015 Aug 8;386(9993):569-624. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60160-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60160-X) . Epub 2015 Apr 26. PMID: 25924834. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)60160-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)60160-X/fulltext)
5. Pavón-León P, Reyes-Morales H, Martínez AJ, Méndez-Maín SM, Gogeochea-Trejo MDC, Blázquez-Morales MSL. Gasto de bolsillo en adultos mayores afiliados a un seguro público de salud en México [Out-of-pocket expenditure by elderly adults enrolled in a public health insurance programme in Mexico]. *Gac Sanit.* 2017 Jul-Aug;31(4):286-291. Spanish. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.12.015> Epub 2017 Feb 27. PMID: 28249704. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911117300444?via%3Dihub>
6. Yegros-Yegros A, van de Klippe W, Abad-García MF, Rafols I. Explorando por qué las necesidades de salud global no se satisfacen mediante la investigación: las posibles influencias de la geografía, la industria y los incentivos para la publicación. *Health Res Policy Syst.* 2020;18(1):47. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12961-020-00560-6> . Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12961-020-00560-6>
7. Fowler Z, Dutta R, Kilgallon JL, Wobenjo A, Bandyopadhyay S, Shah P, et al. Producción académica en cirugía global tras la Comisión Lancet sobre cirugía global: una revisión exploratoria. *World J Surg.* 2022;46(10):2317-25. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00268-022-06640-8>. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1007/s00268-022-06640-8>
8. Veraldi GF, Mezzetto L, Perilli V, Mastroilli D, Moratello I, Macrì M, D'Oria M, Carlucci M, Poli R. Clinical and Economic Impact of COVID-19 in Vascular Surgery at a Tertiary University 'Hub' Hospital of Italy. *Ann Vasc Surg.* 2022 Jul;83:97-107. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.avsg.2022.02.004> . Epub 2022 Mar 2. PMID: 35247541; PMCID: PMC8889731. Disponible en: [https://www.annalsofvascularsurgery.com/article/S0890-5096\(22\)00063-2/fulltext](https://www.annalsofvascularsurgery.com/article/S0890-5096(22)00063-2/fulltext)
9. Slidell MB, Kandel JJ, Prachand V, Baroody FM, Gundeti MS, Reid RR, Angelos P, Matthews JB, Mak GZ. Pediatric

Modification of the Medically Necessary, Time-Sensitive Scoring System for Operating Room Procedure Prioritization During the COVID-19 Pandemic. *J Am Coll Surg*. 2020 Aug;231 (2):205-215. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2020.05.015>. Epub 2020 May 27. PMID: 32473197; PMCID: PMC7251404. Disponible en: https://journals.lww.com/journalacs/abstract/2020/08000/pediatric_modification_of_the_medically_necessary,.3.aspx

10. Cáceres F. Política: Gestión del Centro Quirúrgico. Hospital Especialidades Carlos Andrade Marín. Código: SGC-CQ-PO-001. Coordinación General de Calidad. Fecha: 14-03-2022. Disponible: En biblioteca personal del autor, dirigir al mail caceres905@puce.edu.ec
11. Cáceres F, Uribe R, García N. Política: Convivencia de Operatividad del Centro Quirúrgico. Hospital Especialidades Carlos Andrade Marín. Código: SGC-CQ-PO-002. Coordinación General de Calidad. Fecha: 22-11-2022. Disponible: En biblioteca personal del autor, dirigir al mail caceres905@puce.edu.ec
12. Asociación Española de Cirujanos. Guía de gestión clínica en cirugía [Internet]. 2ª ed. AEC; 2016 [citado 10 Oct 2025]. Disponible en: <https://www.aecirujanos.es/files/documentacion/documentos/guia-gestion-clinica-en-cirurgia.pdf>
13. Richard Espiga F, Mòdol Deltell JM, Martín-Sánchez FJ, Fernández Sierra A, Fernández Pérez C, Pastor AJ. Impact of an emergency department short-stay unit on clinical management and quality of hospital care indicators. *Emergencias*. 2017 Jun;29(3):147-153. Spanish. PMID: 28825233. Disponible en: <https://revistaemergencias.org/numeros-antteriores/volumen-29/numero-3/impacto-de-la-reaccion-de-una-unidad-de-corta-estancia-uce-dependiente-organicamente-de-urgencias-en-la-gestion-clinica-y-la-calidad-asistencial-hospitalaria/>
14. Bayona Huguet Xavier, Romano Sánchez José, Peris Grao Antoni. Modelos de gestión según el proveedor y sus efectos en la dinámica de los equipos de atención primaria en Cataluña. *Rev. Esp. Salud Pública* [Internet]. 2019 [citado 2025 Oct 13]; 93: e201901001. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272019000100155
15. Pons Mesquida M.Àngels. Estudio de dos organizaciones sanitarias integradas de Cataluña: La Corporació de Salut del Maresme i la Selva y el grup SAGESSA. Tesis de Máster en Salud Pública. Barcelona (España). Universidad Pompeu Fabra. 2024. Disponible en: https://www.consorcio.org/media/upload/pdf/publicacions/copy3_of_terraza-nunez-r.-coor.pdf
16. Cristina Coello. Falta de voluntad política no permite aliviar el colapso del sistema de salud en época de pandemia. Edición Médica. [Internet]. 18 de noviembre de 2020. [Citado el 13 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.edicionmedica.ec/secciones/gestion/falta-de-voluntad-politica-no-permite-aliviar-el-colapso-del-sistema-de-salud-en-epoca-de-pandemia-96743>