

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
UNIDAD DE POSGRADO

PROCESO Y PRODUCTIVIDAD DEL CENTRO QUIRÚRGICO DE  
LA CLÍNICA SAN MARCOS

TESIS

PARA OPTAR

EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN GERENCIA DE SERVICIOS  
DE SALUD

PRESENTADA POR

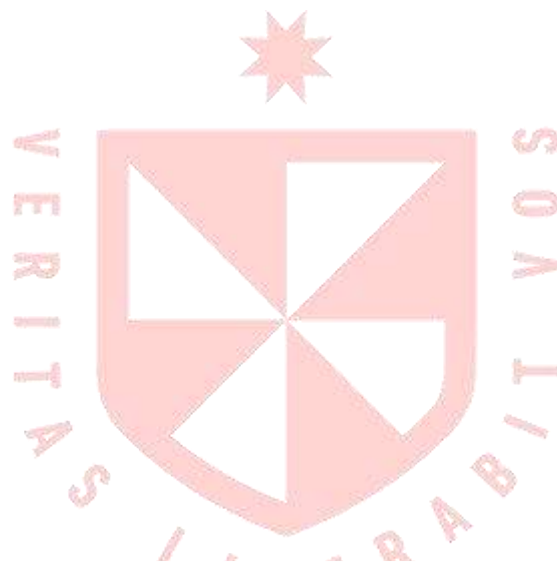
MARVIN LEVI VÁSQUEZ MESIAS

ASESORA

ILCE SOFÍA CASANOVA OLÓRTEGUI DE PADILLA

LIMA - PERÚ

2023



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada  
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**USMP**  
UNIVERSIDAD DE  
SAN MARTÍN DE PORRES

Unidad de Posgrado  
Facultad de  
Medicina Humana

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
UNIDAD DE POSGRADO**

**PROCESO Y PRODUCTIVIDAD DEL CENTRO QUIRÚRGICO DE  
LA CLÍNICA SAN MARCOS**

**TESIS**

**PARA OPTAR**

**EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN GERENCIA DE SERVICIOS DE  
SALUD**

**PRESENTADA POR**

**MARVIN LEVI VÁSQUEZ MESIAS**

**ASESORA**

**MTRA. ILCE SOFÍA CASANOVA OLÓRTEGUI DE PADILLA**

**LIMA, PERÚ**

**2023**

## **Jurado**

**Miembro de jurado:** Cybill Andrea Chavez Rivas

**Miembro de jurado:** Paul Fernando Cuellar Villanueva

**Presidente de jurado:** Ricardo Aliaga Gatelumendi

## **Dedicatoria**

Dedicado a mi familia, motor que me impulsa a ser mejor profesional y mejor persona que me brinda siempre con su apoyo y comprensión dentro de esta noble y sacrificada carrera de medicina; por lo descrito, recordar a mi papá el Técnico en Enfermería Luis Armando Vásquez Meléndez que lamentable lo perdí el 05 de mayo del presente año, luchando durante casi dos meses con COVID-19 y sus complicaciones, justo en la realización de la presente investigación, pero quiero compartir este logro con él hasta el cielo, por transmitirme desde muy niño el amor por la medicina y el área de la salud, además de valores como perseverancia, honestidad, respeto, humildad, amor, solidaridad y respeto por todo. No obstante, ante este evento inesperado como es la pérdida de un progenitor, Dios me envía una señal nuevamente de amor y bendición con la noticia de que, a los 5 días de haber despedido a mi padre, mi esposa informa que esperamos a nuestro tercer hijo, impulsándome a seguir luchando por mis sueños y metas.

## **Agradecimientos**

A Dios por sobre todas las cosas, por guiarme en este camino; a mis padres, por su sacrificio y dedicación para cumplir mis metas.

A mis asesores en el desarrollo de esta investigación, por la paciencia y disposición a ayudarme a crecer profesionalmente, haciendo suya esta investigación.

## Índice

Portada .....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos .....	iii
Índice .....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras.....	vi
Resumen .....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN .....	10
II. MARCO TEÓRICO.....	14
III. METODOLOGÍA .....	38
IV. RESULTADOS.....	41
V. DISCUSIÓN .....	44
VI. CONCLUSIONES .....	46
VII. RECOMENDACIONES .....	47
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	48
ANEXOS.....	56

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Componentes de la gestión por procesos en salud.....	24
<b>Tabla 2.</b> Análisis de la relación entre los procesos de atención médica y la productividad del Servicio Quirúrgico en la Clínica San Marcos. Lima, 2022 .....	40
<b>Tabla 3.</b> Frecuencias y porcentajes de los procesos de la Gestión Por Procesos (GPP) de acuerdo a sus niveles.....	41
<b>Tabla 4.</b> Productividad según el rendimiento en los meses de enero a marzo de 2022 .....	41
<b>Tabla 5.</b> Frecuencias y porcentajes de procedimientos quirúrgicos según éxito o fracaso por parte de los cirujanos de enero a marzo de 2022	42



## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> Proceso quirúrgico general .....	18
<b>Figura 2.</b> Etapas de la gestión por procesos (GPP) .....	20

## Resumen

El propósito de esta investigación fue determinar la correlación entre el proceso y productividad del centro quirúrgico de la Clínica San Marcos. Se trató de un estudio observacional, analítico, de corte transversal y prospectivo. Igualmente, la población incluye 231pacientes intervenidos quirúrgicamente de enero a marzo de 2022 y 6 médicos cirujanos que realizaron dichas intervenciones, no se realizó muestreo. Se rechazó la hipótesis nula, que consistió en que el proceso no tiene relación estadísticamente significativa con la productividad del centro quirúrgico de la clínica San Marcos. Para determinar la gestión por procesos (GPP), se utilizó una ficha de recolección de datos que abordó los procesos según la entrada, actividad, salida, operación, control y recursos. La productividad se midió con indicadores como el rendimiento, capacidad operativa, entre otros. Se encontró en el análisis correlacional una relación estadísticamente significativa entre la gestión por procesos y la productividad ( $p= <0.005$ ), además, el mes que tuvo mayor rendimiento fue el de enero, asimismo, se observó un porcentaje de éxito de cirugías de 95.26%. Finalmente, se concluye que la gestión por procesos (GPP) está directamente relacionada con la productividad.

**Palabras clave:** Gestión de Calidad, Productividad, Indicador De Productividad.

## **Abstract**

The present research sought to determine if there is a statistically significant relationship between Process and the productivity of the surgical center of the San Marcos Clinic during the period from January to March 2021. It was an observational, analytical, cross-sectional and prospective study. The population consisted of 231 patients who underwent surgery from January to March 2022 and 6 surgeons who performed these procedures. The null hypothesis was rejected, which was that process has no statistically significant relationship with the productivity of the surgical center of the San Marcos clinic. To determine the process management (PM), a data collection form was used that addressed the processes according to input, activity, output, operation, control and resources. Productivity was measured with indicators such as performance, operational capacity, among others a statistically significant relationship was found in the correlational analysis between process management and productivity ( $p < 0.005$ ), it was also found that the month that had the highest performance was January, in addition, a success rate of 95.26% of surgeries was observed. It is concluded that process management (PM) is directly related to productivity at the San Marcos clinic.

**Keywords:** Process management, productivity, production indicators

NOMBRE DEL TRABAJO

**PROCESO Y PRODUCTIVIDAD DEL CENTRO QUIRÚRGICO DE LA CLÍNICA SAN MARCOS**

AUTOR

**MARVIN LEVI VÁSQUEZ MESIAS**

RECUENTO DE PALABRAS

**11507 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**67211 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**59 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**985.0KB**

FECHA DE ENTREGA

**Jun 22, 2023 8:27 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Jun 22, 2023 8:28 AM GMT-5**

● **10% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base

- 9% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Cross

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de trabajos entregados
- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

## I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente 1.800 millones de personas viven en lugares donde la prestación de servicios esenciales de salud es deficiente (1). Por lo tanto, mejorar la calidad de servicios de salud generaría una reducción de la mortalidad para distintas patologías, además, de disminuir los gastos adicionales de los sistemas de salud, según el Banco Mundial (2).

Mejorar la calidad de la atención es un desafío para los gestores de salud públicos y privados (3)(4). Con el propósito de ofrecer una atención sanitaria de calidad, de forma ordenada y sistematizada, con un nuevo enfoque desde la necesidad del usuario, se ha propuesto la técnica de evaluación de Gestión Por Procesos (GPP) (5)(6).

La GPP, es conocida en el mundo empresarial como BPM (Business Process Management), y se ha aplicado con éxito en otros ámbitos, como el sanitario (7). La razón de su adaptación en los servicios de salud, es porque, como en toda empresa prestadora de servicios, estas deben cumplir estándares altos de confiabilidad y los eventos adversos mínimos, además de reducir costos y mejorar la calidad para los usuarios (8), sobre todo si se tratan de empresas dedicadas a la salud de las personas.

Por otro lado, la meta final de una estrategia como la GPP es el incremento de la productividad y en el caso del rubro sanitario, esto se daría mediante la reducción de los tiempos de espera, reducción de costos y el uso estratégico de los recursos disponibles (9). Dicha productividad, solo es posible medir al cumplirse ciertos indicadores, que en el ámbito quirúrgico sanitario son: el rendimiento de sala de operaciones, promedio de permanencia, rendimiento del médico, porcentaje de cirugías suspendidas, entre otros (10).

El Centro de Investigación Algorítmica de Portugal, informó hallazgos en hospitales públicos del sur referentes al rendimiento en el quirófano, donde hubo retrasos de 1 de cada 50 intervenciones, además la media de retraso fue de 12.5

minutos, las intervenciones fueron cumplidas en su horario dispuesto en 75.4%, enfatizando una gestión de nivel regular excelente del proceso (11).

En Estados Unidos, la investigación en más de mil intervenciones quirúrgicas se encontró retrasos de 15.1 minutos en promedio en el primero caso, además hallaron el 18.6% de operaciones terminaron después de 1 hora del programado, 15.9% antes de la hora predispuesta, dando como resultado tiempos de rotación por operación deficiente, tal rendimiento es asociada positivamente a la gestión insostenible del proceso quirúrgico (12).

Los procesos de atención en hospitales, al igual que los procesos en las empresas u organismos gubernamentales, pueden acumular problemas y obstáculos con el tiempo, lo que en consecuencia hace que estos se vuelvan más difíciles de realizar (13). La gestión por procesos (GPP) nace como un enfoque para mejorar el manejo y la automatización de procesos, que se ha utilizado con gran éxito para la mejora de procesos en distintas áreas (14).

Ahora bien, la situación en la clínica San Marcos, está caracterizada porque el 70% de su producción mensual se lo lleva el centro quirúrgico, Al ser el servicio con mayor frecuencia en su producción y teniendo en cuenta que las especialidades quirúrgicas son las que mantienen las frecuencias más altas de negligencia médica (15). Esto conlleva a la preocupación de la clínica puesto que la productividad es insostenible, donde principalmente se ha observado desatenciones en el tiempo de espera, tiempo de inicio y final, es decir, los retrasos por intervenciones, además, de las cantidades de procesos quirúrgicos suspendidos por situaciones internas y externas de la clínica, así como otros factores que incluyen el tiempo de estadía por problemas postoperatorios del paciente que, aunado a ello, representa en su mayoría, los casos de la eficiencia del médico encargado de la intervención; por ello, es pertinente y relevante el presente estudio, puesto que permitirá a futuro fortalecer los protocolos quirúrgicos que conlleven a elevar la calidad de atención de la clínica.

Tomando en cuenta en todo momento que, los estándares, así como los modelos sanitarios han cambiado de forma drástica dentro de los últimos años, y la meta final es mejorar la productividad aplicando un buen método, tal como el proceso.

## **Problema de investigación**

Ante esto, se plantea la siguiente interrogante ¿Cuál es la relación entre proceso y productividad del centro quirúrgico de la Clínica San Marcos?

## **Objetivos generales y específicos**

### **Objetivo general**

Determinar la relación entre proceso y productividad del centro quirúrgico de la Clínica San Marcos.

### **Objetivos específicos**

- Identificar el nivel de las dimensiones del proceso en el centro quirúrgico de la Clínica San Marcos.
- Identificar el rendimiento mensual de los médicos cirujanos en el centro quirúrgico de la Clínica San Marcos.
- Determinar el porcentaje de éxito de cirugías en el centro quirúrgico de la Clínica San Marcos.

## **Justificación**

La importancia del estudio primordialmente se enfocó en elevar los niveles de productividad específica en el desarrollo quirúrgico y de esa manera incidir en la productividad general de la organización de salud, además, el estudio permitió a los pacientes quirúrgicos otorgarles una calidad excelente de atención que admita minimizar el tiempo hospitalario antes, durante y después de la intervención, evitando complicaciones y reduciendo la mortalidad; por otro lado, la clínica se benefició al detectar errores en su gestión para mejorarla y de ser necesario modificarla en base al requerimiento de los pacientes y profesionales en base al requerimiento asistencial y normativa que rige la salud en el país; sumado a ello, la investigación impactó en los profesionales de la salud, puesto

que se estableció capacitaciones y entrenamiento en aspectos puntuales de la intervención quirúrgica que dinamicen la operación quirúrgica que forma parte de la sostenible gestión del proceso asistencias quirúrgico que influye en el clima organizacional y entorno laboral sano y saludable, libre de presiones y con alta motivación para laborar eficaz y eficientemente.

La investigación fue viable, debido a que se cuenta con la venia de la clínica de salud en todo su desarrollo, como es la aplicación de instrumentos, implementaciones post investigación y establecimiento de mejoras en todos sus niveles necesarios para mejorar la zona quirúrgica; por otro lado, el investigador desarrollo el proceso investigativo respetando los lineamiento requerido por la universidad y la clínica, ya que se contó con los recursos necesarios para evitar problemas que impacten negativamente el proceso quirúrgico como la aplicación de instrumentos por medios tecnológicos si fueran necesario.

El actual estudio presentó dificultades en acceder teóricamente a la literatura referente a las variables de estudio; además, la recolección de datos presentó demoras por búsqueda de los historiales de la clínica debido al desorden.

### **Limitación del estudio**

-Sólo son aplicables a la clínica quirúrgica donde se realizó el estudio y no se puede extrapolar a otras clínicas.

-La negación de participar de algunos de los cirujanos, pacientes, familiares y otros trabajadores de la clínica quirúrgica por lo que no se puede tener información completa al 100%.



## II. MARCO TEÓRICO

### **Antecedentes de la investigación**

Hiramatsu Y (16) publicó, en 2018, un estudio cuyo objetivo fue determinar si la gestión por proceso mejora la atención mediante la reducción de tiempo de espera en una clínica en la ciudad de La Paz, fue un estudio descriptivo, analítico y observacional. Se encontró que el mayor problema en la atención hospitalaria es el tiempo de espera, además se puntualizó retrasos con una media de 16.1 minutos sobre las intervenciones quirúrgicas y 2 de cada 10 procesos quirúrgicos presentaron dificultades post operatorias, donde la gestión no considera estrategias de control in situ, puesto que solo es a conciencia y experiencia de los profesionales. Se concluyó que la estrategia de intervención es necesaria en todas sus fases, es decir, el control debe ser permanente antes, durante y después para conseguir alta confianza del paciente y mejorar la productividad del cuerpo quirúrgico con minimización de complicaciones.

Almeyda C (17) publicó, en 2018, una investigación que tuvo como propósito principal fue determinar la relación entre la gestión de procesos médicos y la productividad en el pabellón 6 III, Servicio de Cirugía General, del Hospital Nacional de Arzobispo Loayza. Con un estudio aplicado, correlacional, descriptivo, retrospectivo y transversal con 410 pacientes como muestra y 10 profesionales médicos. Se halló una efectividad del 63.5%, eficiencia del 98.1%, accesibilidad y continuidad de 88.1% y 34.8% respectivamente, además, el 79.6% fueron intervenciones exitosas y la capacidad de operación quirúrgica es del 40%, la gestión por procesos es aceptable en 86.8% de las opiniones y el 14.5% esperan mucho tiempo para su atención en lo que respecta a cirugías; por otro lado, la correlación es positiva y significativa con  $Rho=0.501$  y  $p\text{-valor}=0.000$ .

Sierra V (18) publicó, en 2019, una investigación cuyo objetivo esencial fue “caracterizar la actividad quirúrgica departamental en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Aleida Fernández Chardiet”. Fue una investigación descriptiva, observacional, retrospectiva y longitudinal con alrededor de 22 378

intervenciones quirúrgicas. Se halló que la cirugía por ambulatoria superó a la cirugía por urgencia, además disminuyeron de 1630 a 1400; por otro lado, los ingresos tardíos a operaciones minimizaron de 243 a 143, asimismo, la productividad de operaciones incrementó hasta 1446 en el último año y las suspensiones se aminoraron de 77 a 40 en un año laboral y de 28 en los últimos cuatro años; finalmente, las reintervenciones fueron menor en el 2017 en 50%, es decir minimizaron de 26 a 18 cirugías pero aumentaron respecto al 2015 en 10 intervenciones. Se concluye que la productividad ha mejorado por la eficiente gestión en el proceso sobre todo por la entrada, salida y control quirúrgico.

Zelada T (19) publicó, en 2019, una investigación que tuvo como objetivo fundamental “determinar la relación entre la Gestión por Procesos y la productividad del Departamento de Cirugía General del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. EsSalud”. 2018. Fue un estudio de tipo aplicado, diseño no experimental, observacional, retrospectivo, correlacional de corte transversal con 261 pacientes de muestra. Se encontró un nivel regular del proceso de atención con 42.9%, por indicador de salud un nivel regular con 37.5%, por indicador operación en nivel buena con 40.6%, por indicador control en nivel regular con 37.5%; por otro lado, la productividad en concordancia con el rendimiento fue de 5.87 op/hora laboral con una capacidad operativa de 11 salas con 66.7%; además, la relación es directa y significativa con  $p=0.00<0.05$  entre los procesos de gestión y productividad. Se concluyó que la necesidad de mejorar aspectos como la entrada y actividad, y aplicar métodos permanentes de control.

Romero F (20) publicó, en 2020, una investigación cuyo objetivo fue “describir los principales indicadores de producción quirúrgica del hospital Juan Noé Crevani entre los años 2015 al 2019”. Fue un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y longitudinal de 4 años. Se encontró un aumento significativo de pabellones que impactaron a la cantidad de horas dispuestas para intervenciones quirúrgicas en lapsos considerables de tiempo, las suspensiones se minimizaron

significativamente y lo relativo a estancias post operatorias se aminoraron alrededor de “0”, que representó mejora en la media respecto a los días pre quirúrgicos en comparativo con otra sección; además, estos mencionados, han permitido que se incremente el número de intervenciones quirúrgicas, fortalecimiento de la confianza y clima organizacional excelente. Se concluye que las herramientas vinculadas a la eficacia y eficiencia quirúrgica fueron útiles y permitieron máximo potencial bajo el uso efectivo de los recursos.

Zabala M (21) publicó, en 2021, una investigación cuyo objetivo fundamental fue “optimizar la programación quirúrgica a través de la gestión por procesos en el Hospital N°1 de la Caja de Salud de Caminos Regional de La Paz”. Fue un estudio descriptivo, observacional de corte transversal. Se halló que referente a las programaciones quirúrgicas se llevaron a cabo el 90%, la tasa de cancelaciones minimizaron de 7 a 2%, la ocupación de los quirófanos fue de 82% y el rendimiento se incrementó de 68% a 80%, las atenciones fueron del 100% y los retrasos minimizaron en 10%; por otro lado, aseguran que las programaciones fueron eje esencial de la gestión por procesos que albergó indicadores afines como la entrada, control y supervisión, además la eficiencia respecto a lo administrativo fue del 100%, que permitió no retrasar las intervenciones por documentaciones innecesario. Se concluyó que las atenciones ostentan pronósticos positivos, y es necesario estrategias de control en tiempo real.

Silva R (22) publicó, en 2021, una investigación que tuvo como objetivo describir los principales procesos que impactan en la rotación de quirófano para evaluar la importancia del equipo de apoyo en el desempeño del quirófano, proponiendo mejoras en la eficiencia y productividad del sector en un hospital. Además, fue un estudio descriptivo de corte transversal y diseño no experimental. Se encontró que, con el equipo de soporte, hubo una reducción en el tiempo de respuesta quirófono del 8% al 57%. Teniendo en cuenta que se analizaron 81 tipos de cirugías, se observó que 74 de ellas redujeron el tiempo de respuesta en quirófono del 22% al 50%, resultado impacto en la productividad, optimización y

calidad de un centro quirúrgico; por otro lado, la optimización de la rotación de salas permitió la expansión del 20% de las cirugías en el mapa de la institución, resultado de gran relevancia. Igualmente, se concluye que la productividad es vinculada a la gestión por procesos en todos sus indicadores sobre todo en el control.

Malpartida D (23) publicó, en 2023, una investigación cuyo objetivo fue “analizar cómo la gestión por procesos se relaciona con la productividad en el departamento de cirugía de un hospital de categoría III-1”. Con un estudio cualitativo, de diseño no experimental bajo método hermético con una muestra de 15 participantes. Se halló que la planificación por procesos son vinculados a la productividad basado en las atenciones respecto a la manera como se dispone los recursos, el equipo humano, la programación para con los roles y la planificación apropiada que admite conformar respuestas inmediatas en una intervención quirúrgica, por otro lado, la verificación y seguimiento se vincula a la productividad en las acciones que cumplan el plan y protocolo de proceso quirúrgico antes, durante y después; los profesionales, cumplieron a cabalidad con el total de intervenciones programadas, evitando en todo momento retrasos, incluso por situaciones externas al mismo. Se concluye que es relevante implementar correcciones y mejoramiento en la etapa de la gestión y su indicador control, debido que no es sostenible y proporcional la productividad esperada con la conseguida.

## **Bases teóricas**

### **Bloque quirúrgico**

Hace referencia a la agrupación de todos los quirófanos con las diferentes características y equipamientos que se requieren para realizar las intervenciones quirúrgicas previstas y de emergencia. Otra definición es: “una organización compuesta por personal sanitario que ofrece asistencia multidisciplinar a procesos asistenciales mediante cirugía, en un espacio específico donde se

agrupan los quirófanos y que cumple unos requisitos funcionales, estructurales y organizativos” (24).

### Proceso quirúrgico

Es la actividad asistencial y no asistencial que se enfoca en pacientes que requieren atención quirúrgica inmediata o posterior. El proceso quirúrgico está comprendido por (25):

- 1. Fase prequirúrgica:** Antes de ello, se requiere la recepción de interconsulta del paciente que necesita intervención quirúrgica. Para ingresar a esta fase, los pacientes deben tener el diagnóstico completo de la patología de la que se operará, eso depende del protocolo de dicha enfermedad. Una vez generada la interconsulta, se debe estudiar al paciente en la Unidad Prequirúrgica y definirse su programación, posteriormente se le ingresará a la lista de espera.
- 2. Fase quirúrgica:** Esta fase se inicia con la recepción del paciente según la fecha asignada para su cirugía y finaliza con la indicación de su médico el lugar de su postquirúrgico, después de terminar con su operación.
- 3. Fase postquirúrgica:** Esta fase se lleva a cabo con la indicación del médico hacia su destino postoperatorio y termina con el traslado del paciente intervenido, hacia una sala de hospitalización para cuidados críticos, medios o básicos o al domicilio como alta.



Figura 1. Proceso quirúrgico general

Nota: Tomado de Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente (26).

## **Fases del tratamiento quirúrgico**

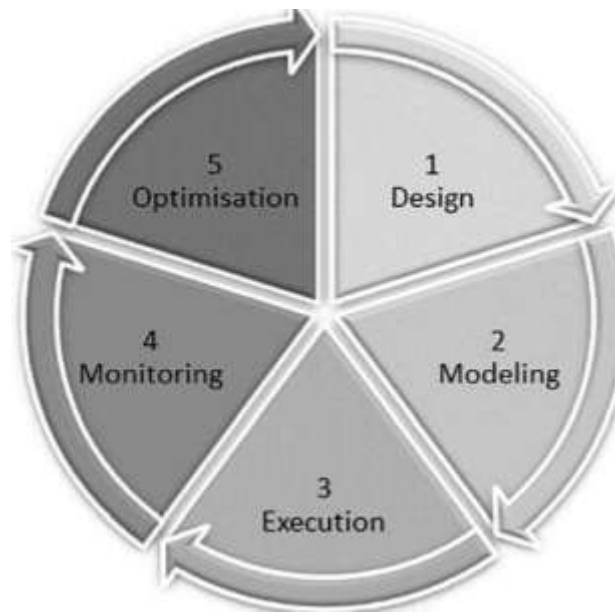
El cuidado de pacientes con problemas quirúrgicos mayores suele incluir diferentes etapas de tratamiento como cuidados preoperatorios, análisis de diagnóstico, evaluación preoperatoria, anestesia y cirugía, cuidados postoperatorios, observación post anestésica, cuidados intensivos y cuidados intermedios (27)

- **Atención preoperatoria:** El objetivo principal es identificar la causa y el alcance de la enfermedad. Las evaluaciones preoperatorias incluyen una evaluación general de la salud del paciente en busca de anomalías graves que puedan aumentar el riesgo de cirugía o impedir la recuperación. La preparación preoperatoria incluye intervenciones basadas en la evaluación preoperatoria y resultados de las pruebas de diagnóstico y la naturaleza de la cirugía en sí. Esto incluye muchos pasos que se toman antes y después de la cirugía para evitar complicaciones (27).
- **Atención posoperatoria:** Esto corresponde al período de observación después de la anestesia terapéutica, que ocurre varias horas después de la cirugía, durante la cual la respuesta aguda a la cirugía y el efecto residual de la anestesia disminuyen. Los dispositivos de recuperación pos anestésica suelen estar equipados con equipo y personal especiales para este fin. Los pacientes que requieran soporte cardiopulmonar continuo o monitorización invasiva continua deben ser derivados a la unidad de cuidados intensivos para evitar complicaciones graves y la muerte (28).
- **La atención intermedia:** Es única en el sentido de que se dispensa en la sala de tratamiento que normalmente se administra a los pacientes hospitalizados. Esto incluye la recuperación del paciente (29).
- **Seguimiento de la atención quirúrgica:** Esto se realiza después de una serie de procedimientos preoperatorios y posoperatorios, los siguientes pasos se combinan y tienen significados relativamente diferentes en pacientes superpuestos. Las complicaciones, la mortalidad y los resultados del paciente en la cirugía dependen de su capacidad para manejar cada etapa sucesiva. Con la rápida progresión de la cirugía mayor

y los episodios graves, hay poco margen de error en el tratamiento. Los cuidados preoperatorios y posoperatorios inmediatos, incluida la evaluación y preparación preoperatorias, y los cuidados intensivos de seguimiento después de la anestesia son esenciales. A medida que aumenta la complejidad de la atención quirúrgica crítica, el cirujano jefe tratante y el especialista de la UCU crean y dirigen un enfoque de equipo para los pacientes de la UCU. Su función es mantener un tratamiento óptimo (19).

### **Gestión por procesos**

En cuanto a, (GPP) o Business Process Management (BPM), en su idioma original, es la estrategia enfocada en la mejora continua de los procesos en una organización prestadora de servicios o empresa, utilizando principalmente tecnologías de información (30). Asimismo, se define como un ciclo conformado por etapas: Diseño, Modelado, Ejecución, Seguimiento y Optimización (31).



**Figura 2.** Etapas de la gestión por procesos (GPP)

**Nota:** Tomado de Harmon (31)

## Elementos del proceso

Se conforman por (32):

- 1) **Inputs:** recursos que sirven para transformar personas.
- 2) **Recursos: actúan sobre los inputs a transformar. Se conforman por:**
  - a. **Factores dispositivos humanos:** Planificación, dirección y control de operaciones.
  - b. **Factores de apoyo:** infraestructura técnica como hardware, programas de software, computadoras portátiles, etc.
  
- 3) **Transformación:** esta puede ser física o de lugar, pero las estructuras jurídicas de propiedad también pueden modificarse (en transacciones, escrituras, etc.). Al mismo tiempo, se puede actuar físicamente sobre el mismo cliente, transportarlo o actuar sobre su cuerpo (medicina, odontología).
  
- 4) **Outputs:** Se dividen en dos tipos:
  - a. **Bienes:** Es tangible, almacenable, transportable. También es posible evaluar objetivamente su grado de calidad y hacer referencia al producto.
  - b. **Servicios:** Son activos intangibles, acciones sobre clientes. Además, la producción y consumo van de la mano. Su calidad depende básicamente de la percepción del cliente.



La gestión por procesos ostenta como finalidad mejorar sistemáticamente la institución, priorizando aquellos factores que se consideran primordiales para que la organización subsista, además, es relevante que se considere los procesos como interrelacionadas de forma óptima para mejorar la eficacia y eficiencia de la institución de salud, por lo que ostenta como características (33):

- Existe un individuo responsable que va a supervisar que se cumpla a cabalidad
- Dispone de metas definidas en todos sus niveles
- Interactúa y existe responsabilidades para todos los miembros que participan en el proceso
- Los procedimientos son documentados y existe requisitos para el conjunto de actores
- La retroalimentación es oportuna y se evalúa constantemente
- Las acciones y metas son claras, la mismas que generan enfoque en satisfacer al paciente
- Existe en todo momento una predictibilidad, o el tiempo es conocido en su ciclo
- Las mejoras específicas siempre son conocidas.

Por lo tanto, la gestión por procesos representa la forma en que las organizaciones manejan sus actividades y decisiones para que sean siempre acertadas en lo posible, además, se alcance logros y cumplimientos de objetivos y metas para mantener el nivel adecuado en cuanto a la prestación del servicio, en ese sentido, ostentar una gestión por procesos respetando la secuencia programada, permitirá (34):

- Implantar un sistema que admita la operación con procesos debidamente documentados y definidos que posibiliten medir, identificar y mejorar permanente y continuamente todos los procesos que la institución de salud desarrolle y establezca.
- Los procesos son debidamente controlados que admitan otorgar servicios con alta calidad en todas sus áreas.

- Atiende continuamente las pretensiones y requerimientos de los pacientes, pues es un input para ejecutar el servicio de manera que la actividad en general, admita alta satisfacción.
- Admite estructurar la organización en concordancia con los procesos que se manejan.
- Compromete en todos sus aspectos a los integrantes de la institución de salud de forma que se aporte de manera directa al alcance de las metas y objetivos que han sido planificados previamente a corto, mediano y largo plazo.

Igualmente, la gestión por procesos permite a un sistema de salud lograr una visión eficaz del cuidado y una respuesta unificada a sus diversas necesidades y preocupaciones de salud, donde se elimina cualquier acción que no agregue valor a los servicios prestados en el campo de la salud. Por lo tanto, las metas y objetivos de la institución de salud deben definirse de acuerdo con los siguientes principios básicos: (35):

- Diseño del proceso centrado en el paciente, donde se conoce todas las expectativas y necesidades del atendido como inicio al diseño de un proceso, que admite introducir una visión a la calidad del procesional que va más allá de los aspectos científicos técnicos, perspectiva que enfoca al cambio cultural, el cual se orienta a saber quién está realmente en el centro de nuestras acciones.
  - Involucra a los profesionales, teniendo en cuenta el diseño del proceso, que constituyen los protagonistas originales de la gestión del sector salud, lo cual es necesario para la transformación en grupos de trabajo multidisciplinarios que sean gestores de la mejora continua del sector salud desde una perspectiva holística para las mejoras continuas de la organización.

- Práctica clínica adecuada, con diversas recomendaciones para el proceso de tipo clínico necesaria y basada en evidencia disponible, de manera que sirven de guías para la práctica clínica, considerando protocolos y planes para el cuidado estandarizado con la meta de minimizar la variabilidad de la actuación médica.
- Incorporar un sistema de información, se enfoca en retroalimentar los resultados del conjunto de actividades que se ejecuten, además de la eficacia y coste total, permitiendo a los profesionales evaluar las acciones y recomendaciones que han realizado para mejorar la calidad del servicio.
  - La continuidad asistencial asegura las medidas colaborativas y participativas necesarias para que los pacientes puedan moverse entre los niveles asistenciales, eliminando conductas que no aportan valor al proceso asistencial.

De igual manera, la gestión de procesos significa reordenar los flujos de trabajo de una manera que agregue valor relevante que se alinee al incremento de la satisfacción del atendido en salud y la facilidad para ejecutar tareas de los profesionales, por lo que el proceso asistencial debe ostentar misiones claras basado en el que, para qué y para quién, donde se considere entradas salidas, secuencias que se integren y puedan medirse, por lo que no todos los procesos se van a llevar a cabo con las mismas características sobre todo en el campo de la salud, por lo que pueden ser:

- Gestión por procesos estratégicos, relacionados a la institución de salud que se orienta hacia las expectativas y necesidades de paciente y sus acompañantes, que sirven se guía para aumentar la calidad del servicio que se orienten a las actividades de tipo estratégico y el proceso en sí, como el desarrollo profesional, las metas institucionales,

las guías de práctica clínica y los programas de calidad, y la investigación. (36).

- Gestión por proceso operativo, procesos vinculada al contacto directo con la persona atendida y sus familiares, puesto que esta relacionado directamente con la prestación del servicio y corresponde al proceso de carácter clínico asistencial, que constituye a su vez, procesos misionales o claves en una institución, y comprende actividades que generen mayor valor con impacto sobre la satisfacción del paciente (32).
- Gestión por proceso de soporte, el mismo que genera recursos que van a precisar los procesos con la constitución y el apoyo de procesos operativos que incluyen el servicio general, donde es importante interactuar con otros tipos de procesos como los procesos estratégicos que define hacia donde se va y los operativos que vinculan la cadena de valor con los objetivos predispuestos (37).

### **Dimensiones de la gestión por procesos**

Es un paso sistemático que se implementa continuamente en el proceso de gestión de la atención médica con un enfoque en la disponibilidad y la asignación de recursos humanos. Para los servicios típicos para pacientes ambulatorios, la siguiente metodología debe proporcionarse por etapas. (27) (31)

**Tabla 1.** *Componentes de la gestión por procesos en salud*

<b>1. Ingreso</b>	Procedimientos de examen médico y tratamiento para el paciente o miembro de la familia en el momento de la admisión.
<b>2. Actividades</b>	La recopilación del historial médico de un paciente, incluido la evaluación médica, es una acción para optimizar el manejo del

	paciente después del examen físico quirúrgico.
<b>3. Salidas</b>	Comprender el resultado del proceso puede agregar valor.
<b>4. Operación</b>	Implica un tratamiento directo e intervención quirúrgica del paciente.
<b>5. Controles</b>	Medidas previstas, asegúrese de que el procedimiento se realice correctamente para evitar complicaciones.
<b>6. Recursos</b>	Los elementos estructurales son los bienes, materiales y recursos humanos necesarios para un proceso.
<b>7. Indicadores</b>	Una medida de la eficacia del proceso, en este caso, es la satisfacción del paciente.

### **Productividad en el aspecto quirúrgico**

Está definida como la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados (26).

En cuanto a, la productividad se puede considerar como un recurso utilizado para lograr la máxima cantidad de producción y el consumo real de un gran número de servicios durante un período de tiempo determinado. Producto significa todas las actividades y servicios que constituyen el propósito particular del operador (28).

La productividad es una guía importante para medir las capacidades del personal y es importante medir su aplicación en salud. Esto significa que se pueden analizar métricas adicionales para determinar el valor que los profesionales de la salud están creando en sus organizaciones. Para las organizaciones, incluidas

las instalaciones sanitarias, es importante evaluar cómo los empleados crean valor para la productividad, eficiencia y competitividad de una organización y es fundamental para estudio estratégico y desarrollo de cuadros de mando integrales existen medidas objetivas y rigurosas para medir el acceso a un crecimiento competitivo, continuo y exitoso (29).

De la misma manera, la productividad hospitalaria se define como la relación entre la producción y la entrada. El producto refleja la cantidad y calidad de atención de los pacientes hospitalizados; los insumos incluyen personal, equipo y recursos de capital aplicados a la atención del paciente. La regresión de mínimos cuadrados ordinarios se utiliza para analizar por qué la producción y la productividad varían entre hospitales (27)

Por otro lado, la productividad quirúrgica hace referencia a todas las actividades vinculadas entre sí, que son determinantes para una óptima gestión de las intervenciones quirúrgicas. Estas actividades cumplen el papel de indicadores, con los que se puede determinar después de un periodo de tiempo, si funcionan o no (28).

### **Indicadores de productividad quirúrgica**

Un indicador es un instrumento de medición que ha sido construido a partir de una teoría con la finalidad de ser aplicados en un grupo de unidades de análisis con la sola finalidad de producir un número que cuantifica un concepto vinculada al colectivo de una actividad, además, admiten monitorear y ejecutar seguimiento de forma continua de los datos que se generen desde la operación asistencial con la finalidad de detectar eventos adversos, y a partir de ello, implementar soluciones a las problemáticas (38).

Un indicador en el servicio de cirugía, es definido como el instrumento que se destina a cumplir la finalidad de vigilar la salud pública, además que admite la definición de una medida de ocurrencia de alguna enfermedad, factor o episodio de riesgo en una población determinada; además, el indicador en el campo de la salud mide cambios, por lo que es considerada como una idea esencial para

evaluar procedimientos específicos en una atención hospitalaria dependiendo de las características y requerimientos a saber (39).

Un indicador de productividad en salud es aquel que vincula el trabajo con el uso del tiempo como recurso, como por ejemplo las curaciones ejecutadas por una enfermera, el tiempo de atención en consulta externa, las operaciones quirúrgicas por cantidad de médicos disponibles, entre otros, que admitirán dar cuenta de la medición del trabajo y el servicio constituido por actividades o procedimientos ejecutados, por lo que un indicador de productividad debe ser válido, confiable y sensible por el cambio y especificidad (40).

El indicador de productividad del centro quirúrgico se refiere al alcance del trabajo basado en el uso del tiempo o recurso que establece, por ejemplo, cantidad de curaciones por enfermeras, promedio de cirugías por cirujanos, entre otros, que en su conjunto miden el avance laboral en materia de intervenciones quirúrgicas; estos indicadores muchas veces son vinculados, ya que permiten la construcción de otro que admitirán, en conjunto la evaluación específica del procedimiento (41) Ahora bien, el Área de Investigación y Análisis el Ministerio de Salud en el Perú, elaboraron un documento de trabajo donde consideran indicadores básicos para valorar la productividad hospitalaria de forma general, a partir de la consideración de que los indicadores servirán como herramienta de evaluación del desempeño de los centros de salud con la finalidad de permanentemente corregir la gestión en concordancia con los objetivos esenciales en el sector salud para conseguir la calidad de atención de excelencia, por lo que los indicadores puntuales han sido divididos en dos campos como son (10):

- A. Indicadores de gestión: Referidos a la función del proceso administrativo que admite optimizar la oferta hospitalaria basado en la demanda de necesidades de la atención con la utilidad de herramientas de gestión objetiva que admite correcta planeación, así como la toma de decisiones eficiente y oportuna.

- Productividad hora médico

$$\frac{N^{\circ} \text{ de Atenciones M\u00e9dicas realizadas en un per\u00edodo}}{N^{\circ} \text{ de horas m\u00e9dico Programadas en el mismo per\u00edodo}}$$

- Rendimiento por m\u00e9dico

$$\frac{N^{\circ} \text{ de Atenciones M\u00e9dicas Realizadas}}{N^{\circ} \text{ de Horas M\u00e9dico Efectivas}}$$

- Concentraci\u00f3n de consultas

$$\frac{N^{\circ} \text{ de Atenciones M\u00e9dicas}}{N^{\circ} \text{ de Atendidos (nuevos y reingresos)}}$$

- Utilizaci\u00f3n de los consultorios

$$\frac{N^{\circ} \text{ de Consultorios M\u00e9dicos Funcionales}}{N^{\circ} \text{ de Consultorios M\u00e9dicos F\u00edsicos}}$$

- Promedio de an\u00e1lisis de laboratorio por consulta externa

$$\frac{N^{\circ} \text{ de An\u00e1lisis de Laboratorio indicados en Consulta Externa *}}{N^{\circ} \text{ de Atenciones M\u00e9dicas en el mismo per\u00edodo}}$$

- Promedio de permanencia

$$\frac{\text{Total d\u00edas estancias de egresos}}{N^{\circ} \text{ egresos hospitalarios}}$$



- Intervalo de sustitución cama

$$\frac{N^{\circ} \text{ Días cama disponibles} - N^{\circ} \text{ pacientes día}}{N^{\circ} \text{ de egresos hospitalarios}}$$

- Porcentaje de ocupación cama

$$\frac{N^{\circ} \text{ Pacientes} - \text{ día}}{N^{\circ} \text{ Días} - \text{ camas disponibles}} \times 100$$

- Rendimiento cama

$$\frac{N^{\circ} \text{ egresos}}{N^{\circ} \text{ camas disponibles promedio}}$$

- Razón de emergencias por consulta médica

$$\frac{N^{\circ} \text{ de Atenciones en Emergencia}}{N^{\circ} \text{ de Atenciones Médicas en Consulta Externa}}$$

- Razón de urgencia por consulta médica

$$\frac{N^{\circ} \text{ de Atenciones Médicas en Urgencias en un período}}{\text{Total de Atenciones Médicas en Consulta Externa}}$$

- Rendimiento de sala de operaciones

$$\frac{N^{\circ} \text{ Intervenciones Quirúrgicas Ejecutadas}}{N^{\circ} \text{ de Salas de Operaciones}}$$

- Rendimiento sala de operaciones por cirugías de emergencia

$$\frac{N^{\circ} \text{ Intervenciones Quirúrgicas de Emergencia}}{N^{\circ} \text{ Salas de Operaciones}}$$

- Rendimiento sala de operaciones por cirugías electivas

$$\frac{N^{\circ} \text{ Intervenciones Quirúrgicas Programas Ejecutadas}}{N^{\circ} \text{ de Salas de Operaciones}}$$

- Grado de resolutivez del establecimiento de salud

$$\frac{N^{\circ} \text{ de solicitudes de referencias enviadas para atención médica en consulta externa en un periodo}}{N^{\circ} \text{ de atenciones médicas en el mismo periodo}}$$

- Porcentajes de infecciones intrahospitalarias

$$\frac{\text{Total de pacientes con Infecciones Intrahospitalarias}}{N^{\circ} \text{ de Egresos}} \times 100$$

- Tasa neta de mortalidad hospitalaria

$$\frac{N^{\circ} \text{ defunciones hospitalarias}}{N^{\circ} \text{ de egresos en el mismo período}} \times 100$$

- Tasa de cesárea

$$\frac{N^{\circ} \text{ Total de Cesáreas realizadas}}{N^{\circ} \text{ total de partos}} \times 100$$

- Tasa de mortalidad perinatal

$$\frac{N^{\circ} \text{ de egresos por muerte fetal de 22 semanas} + N^{\circ} \text{ de egresos por muerte neonatal en el hospital}}{N^{\circ} \text{ de recién nacidos vivos en el establecimiento} + N^{\circ} \text{ de muertes fetales en el establecimiento}}$$

- Mortalidad neonatal precoz

$$\frac{N^{\circ} \text{ de recién nacidos fallecidos en los primeros 7 días}}{N^{\circ} \text{ de recién nacidos vivos en el establecimiento}} \times 100$$

- Mortalidad neonatal tardía

$$\frac{N^{\circ} \text{ de recién nacidos fallecidos entre los 8 a 28 días}}{N^{\circ} \text{ de recién nacidos vivos en el establecimiento}} \times 1000$$

- Porcentaje de cirugías suspendidas

$$\frac{N^{\circ} \text{ Intervenciones Quirúrgicas suspendidas}}{N^{\circ} \text{ Intervenciones Quirúrgicas programadas}} \times 100$$

B. Indicadores de evaluación: Se refiere a las herramientas eficaces que van a valorar los objetivos, así como corregirlos para mejorar la atención de calidad, por lo que implica el desarrollo de diversos juicios basados en atributos que se definen conceptual, clara y operativamente con la finalidad de que admita valorar el cumplimiento y el logro de las metas programadas.

- Rendimiento hora médico

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Atenciones Médicas Realizadas}}{\text{N}^\circ \text{ de Horas Médico Efectivas}}$$

- Concentración de consultas

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Atenciones Médicas}}{\text{N}^\circ \text{ de Atendidos (nuevos y reingresos)}}$$

- Promedio de permanencia

$$\frac{\text{Total días estancias de egresos}}{\text{N}^\circ \text{ egresos hospitalarios}} \times 100$$

- Intervalo de sustitución cama

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ Días cama disponibles} - \text{N}^\circ \text{ pacientes día}}{\text{N}^\circ \text{ egresos}}$$

- Porcentaje de ocupación cama

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ pacientes} - \text{día}}{\text{N}^\circ \text{ días cama disponibles}} \times 100$$

- Rendimiento cama

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ egresos}}{\text{N}^\circ \text{ camas disponibles promedio}}$$

- Razón de emergencias por consultas médicas

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Atenciones en Emergencia}}{\text{N}^\circ \text{ de Atenciones Médicas en Consulta Médica}}$$

- Rendimiento de sala de operaciones

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ Intervenciones Quirúrgicas}}{\text{N}^\circ \text{ de Salas de Operaciones utilizado}} \times 100$$

- Tasa de cesárea

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ Total de Cesáreas realizadas}}{\text{N}^\circ \text{ Total de Partos}} \times 100$$

- Tasa de mortalidad intra y postparto

$$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ defunciones maternas durante el parto o en el post parto}}{\text{N}^{\circ} \text{ de partos atendidos}} \times 1000$$

- Porcentaje de cirugías suspendidas

$$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ Intervenciones Quirúrgicas suspendidas}}{\text{N}^{\circ} \text{ Intervenciones Quirúrgicas programadas}} \times 100$$

- Porcentaje de pacientes en sala de observación con estancia mayor a 12 horas

$$\frac{\text{Estancias en Sala de Observación mayores a 12 horas}}{\text{N}^{\circ} \text{ Pacientes en Sala de Observación}} \times 100$$

- Rendimiento por sala de parto

$$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ total de partos atendidos en la sala de partos}}{\text{N}^{\circ} \text{ total de salas de partos}}$$

- Promedio de permanencia en UCI

$$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ de Días de Estancia de Egresados (vivos o fallecidos) en UCI}}{\text{N}^{\circ} \text{ Total de Egresos de UCI (vivos o fallecidos)}}$$

- Porcentaje de utilización de ventiladores en UCI

$$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ de días ventilador mecánico en UCI}}{\text{N}^{\circ} \text{ de días paciente en UCI}} \times 100$$

- Tasa de mortalidad en UCI

$$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ de Muertes en UCI}}{\text{N}^{\circ} \text{ de Pacientes Intervenido Internados en UCI}} \times 100$$

### **Definición de términos básicos**

**Gestión por procesos:** Forma de organización en la que prima la visión del cliente sobre las actividades de la organización, aporta una visión y herramientas con las que se puede perfeccionar y rediseñar el flujo de trabajo para hacerlo más eficiente y adaptado a las necesidades de los clientes (42).

**Productividad:** La productividad es la capacidad de un sistema para elaborar los productos que son requeridos (43).

**Productividad quirúrgica:** La productividad quirúrgica, hace referencia a una serie de indicadores quirúrgicos como el rendimiento, el número de camas, los días de estancia hospitalaria, entre otros, que permiten que un sistema funcione adecuadamente (39).

**Proceso:** Conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial (44).

**Evaluación de Procesos:** Un procedimiento de evaluación que se enfoca en cómo se brinda la atención, basado en la premisa de que existen estándares de desempeño para las actividades realizadas para brindar atención al paciente, en el que las acciones específicas realizadas, los eventos que ocurren y las interacciones humanas se comparan con los estándares aceptados (45).

**Eficiencia:** Relación entre la producción y el esfuerzo o los recursos, o la relación entre el esfuerzo y los recursos producidos y la energía gastada (46).

**Administración de establecimientos de salud:** Gestión de la organización de instalaciones sanitarias (47).

**Atención:** La capacidad de crear, seleccionar, guiar y mantener niveles de activación adecuados para procesar información relacionada. En otras palabras, la atención es un proceso que ocurre a nivel cognitivo y puede ignorar los estímulos que no son conductas apropiadas y prepararse para estímulos relacionados (42).

**Cirujanos:** Médicos habilitados para ejercer la cirugía (48).

**Centro quirúrgico:** Describe una o más habitaciones ubicadas en un hogar de ancianos, hospital u otro centro de atención médica, específicamente diseñadas para realizar intervenciones quirúrgicas para la persona correspondiente (43)

**Evaluación:** Determinación sistemáticamente el valor y la importancia de algo o alguien en función de un conjunto de criterios estándar relevantes (43)

**Análisis:** El proceso de dividir temas y contenido complejos en partes más simples para una mejor comprensión (45).

**Departamento de Cirugía:** Departamento hospitalario que administra todas las funciones departamentales y la prestación de servicios quirúrgicos de diagnóstico y terapéuticos (49).

## **Hipótesis de investigación**

### **Hipótesis nula ( $H_0$ ):**

- No existe relación estadísticamente significativa entre proceso y productividad del centro quirúrgico de la Clínica San Marcos.

### **Hipótesis alterna ( $H_a$ ):**

- Existe relación estadísticamente significativa entre proceso y productividad del centro quirúrgico de la Clínica San Marcos.



### III. METODOLOGÍA

#### Diseño metodológico

- **Según la intervención:** observacional debido a que el investigador no contrala las variables de estudio.
- **Según el alcance:** analítico. Toda vez que se pretendió demostrar la relación entre las dos variables de investigación.
- **Según el número de mediciones de las variables de estudio:** Transversal porque fueron las variables medidas en una sola vez
- **Según el momento de la recolección de datos:** Prospectivo toda vez que los datos fueron recolectados durante la ejecución del estudio

Se trató de un estudio observacional según la intervención del autor, ya que estos requieren tomar registros a través del tiempo sin intervención del investigador. Según el alcance, se trató de un estudio correlacional, ya que pretendió relacionar las variables de proceso y productividad. Además, según el número de mediciones de las variables, fue un estudio de corte transversal, ya que las variables se midieron en una sola toma.

#### Población

La población estuvo conformada por 231 pacientes que fueron atendidos en la Clínica San Marcos de la ciudad de Lima, en el servicio de cirugía durante el período de enero a marzo del 2022. Además, estuvo conformada por 6 médicos cirujanos que laboraron en la Clínica San Marcos de la ciudad de Lima y que realizaron cirugías durante el mismo periodo de tiempo. No se realizó muestreo. Los sujetos de investigación se dividieron en dos grupos según las características del equipo de investigación:

- El primer grupo estuvo conformado por pacientes masculinos y femeninos que ingresaron al centro quirúrgico de la Clínica San Marcos para una cirugía de emergencia o planificada.

- El segundo grupo, estuvo conformado por los médicos cirujanos que realizaron los procedimientos quirúrgicos, quienes respondieron a la encuesta de proceso y productividad según cada paciente.

## **Criterios de elegibilidad**

### **– Criterios de inclusión**

- Todos los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente en la instalación de manera (cirugía selectiva o urgente).
- Todos los pacientes que estuvieron dentro del período de tiempo en el que se realizó el estudio especificado en la encuesta, de enero a marzo de 2022.
- Los pacientes que participaron voluntariamente en el estudio después de firmar un formulario de consentimiento informado
- Médicos cirujanos que realizaron intervenciones quirúrgicas durante el periodo de tiempo del estudio, de enero a marzo de 2022.
- Médicos cirujanos que decidieron participar voluntariamente en el estudio

### **– Criterios de exclusión**

- Médicos cirujanos que no realizaron procedimientos quirúrgicos durante el periodo de tiempo del estudio.
- Pacientes que no aceptaron participar en el estudio.
- Pacientes que se negaron a firmar el consentimiento informado
- Pacientes sin cirugía.

## **Técnicas y procesamiento de datos**

La información de la investigación se recolectó a través de documentos que brindan datos para evaluar procedimientos médicos y documentos que pueden definir estudio de productividad del centro quirúrgico de la Clínica San Marcos.

Una investigación realizada por Zelada, en el 2018, en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins validó previamente los dos instrumentos (19).

### **Procesamiento y análisis de datos**

Para el procesamiento y análisis de datos se utilizó el software estadístico Microsoft Excel, donde se tabularon los datos y se aplicaron pruebas convencionales para el análisis descriptivo. Asimismo, se utilizó el software estadístico IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) en su versión 23 para la elaboración de cuadros, y posteriormente se aplicó una prueba correlacional: U de Mann Whitney para medir la relación entre las variables de Gestión por procesos (GPP) y productividad, considerando un p valor de  $p < 0.05$  para rechazar la hipótesis nula.

### **Aspectos éticos**

Se aplicaron los principios de respeto por la persona, beneficencia y justicia de Belmont y en cada caso se utilizó el consentimiento informado en forma escrita. El propósito de la investigación se informó oralmente con anticipación, los datos obtenidos tienen el carácter confidencial; el investigador principal es la única persona con acceso a la misma. (42)

- El principio de respeto hacia las personas consta de dos requisitos morales, los individuos deben ser tratados como agentes autónomos y las personas con menos autonomía tienen derecho a protección.
- El principio de Beneficencia, este principio se refiere a asegurar el bienestar del paciente asegurando que el estudio no cause perjuicios, que aumenten los posibles beneficios y disminuyan los posibles perjuicios.
- El principio de justicia alude a que los riesgos y beneficios de un estudio de investigación deben comunicarse equitativamente a los participantes del estudio. También que deben evitarse los procedimientos de riesgo en poblaciones vulnerables.

#### IV. RESULTADOS

Se encontró correlación, en el análisis entre proceso y productividad del Servicio Quirúrgico en la Clínica San Marcos durante los meses de enero a marzo de 2022. Además, para rechazar la hipótesis nula, se usó la prueba de U de Mann Whitney (IC95%;  $p < 0.05$ ). Por lo que se concluyen diferencias estadísticamente significativas y, por tanto, que la gestión por procesos se correlaciona con la productividad. **(tabla 2)**

**Tabla 2.** Análisis de la relación entre los procesos de atención médica y la productividad del Servicio Quirúrgico en la Clínica San Marcos. Lima, 2022

GESTIÓN POR PROCESOS (GPP)	PRODUCTIVIDAD
	p-valor*
ENTRADA	0.000 1,092 E-4
ACTIVIDADES	0.000 1,214 E-4
SALIDA	0.000 1,303 E-4
OPERACIÓN	0.000 2,986 E-4
CONTROLES	0.000 1,300 E-4
RECURSOS	0.000 3,498 E-4
INDICADOR	0.000 3,891 E-4
PROCESOS	0.000 1,372 E-4

**\*Prueba de U de Mann Whitney,  $p < 0.05$**

Además, se halló que el proceso “Indicadores” de la Gestión Por Procesos (GPP) fue el proceso con la frecuencia más alta (19.4%) en el nivel excelente. En cuanto al proceso “Actividad”, se encontró que tuvo la frecuencia más alta (5.6%) en el nivel deficiente. Asimismo, se encontró que los procesos “Operación”, “Recursos” e “Indicadores”, estuvieron en más del 50% en un nivel de bueno a excelente y que ningún proceso estuvo en más del 50% en un nivel de malo a deficiente. **(Tabla 3)**

**Tabla 3.** Frecuencias y porcentajes de los procesos de la Gestión Por Procesos (GPP) de acuerdo a sus niveles

Procesos de la Gestión Por Procesos (GPP)	Niveles				
	Deficiente (%)	Malo (%)	Regular (%)	Bueno (%)	Excelente (%)
<b>ENTRADA</b>	11 (4.5%)	30 (12.9%)	100 (43.1%)	78 (33.6%)	13 (5.6%)
<b>ACTIVIDADES</b>	13(5.6%)	39 (16.8%)	91 (39.2%)	67 (28.9%)	22 (9.5%)
<b>SALIDA</b>	9(3.9%)	46(19.8%)	87(37.5%)	72(31.0%)	18(7.8%)
<b>OPERACIÓN</b>	10(4.3%)	37(15.9%)	64(27.6%)	94(40.5%)	27(11.6%)
<b>CONTROLES</b>	9(3.9%)	46(19.8%)	88(37.9%)	76(32.8%)	13(5.6%)
<b>RECURSOS</b>	4(1.7%)	18(7.8%)	69(29.7%)	112(48.3%)	29(12.5%)
<b>INDICADOR</b>	2(0.9%)	18(7.8%)	78(33.6%)	89(38.4%)	45(19.4%)
<b>PROCESOS</b>	1(0.4%)	2(0.8%)	148(63.8%)	80(34.5%)	1(0.4%)

Por otro lado, uno de los indicadores de productividad fue el Rendimiento, que fue medido por el N° de cirugías realizadas entre las horas por cada mes, de enero a marzo. Tal parece que se observó un rendimiento mayor en el mes de enero (0.40) y que, en tres meses de trabajo, que equivalen a 630 horas se encontró un total de 232 cirugías realizadas. **(Tabla 4)**

**Tabla 4.** Productividad según el rendimiento en los meses de enero a marzo de 2022

Productividad	Meses			Total
	Enero	Febrero	Marzo	
<b>N° de cirugías</b>	83	71	78	232
<b>Horas de trabajo</b>	210	210	210	630
<b>Rendimiento</b>	0.4	0.34	0.37	1.10

Con respecto a los procedimientos quirúrgicos realizados por los 6 cirujanos, se encontró que, de enero a marzo de 2022, hubo 221 cirugías exitosas y 11 no exitosas, a nivel de productividad, el cirujano “A”, contó con la mayor cantidad de procedimientos quirúrgicos (19.4%) en comparación con el cirujano “F”, quien contó con la menor cantidad de procedimientos realizados en ese periodo. A nivel de éxito o fracaso, 11 cirugías no exitosas (4.8%) en el periodo de tres meses, es una cantidad aceptable y promedio para el centro quirúrgico San Marcos. **(Tabla 5)**

**Tabla 5.** Frecuencias y porcentajes de procedimientos quirúrgicos según éxito o fracaso por parte de los cirujanos de enero a marzo de 2022.

Cirujanos	Intervenciones quirúrgicas		Total (%)
	<b>Cirugías exitosas (%)</b>	<b>Cirugías no exitosas (%)</b>	
A	43(18.5%)	2(0.9%)	45(19.4%)
B	37(16.0%)	1(0.4%)	38(16.4%)
C	40(17.2%)	2(0.9%)	42(18.1%)
D	33(14.2%)	3(1.3%)	36(15.5%)
E	38(16.4%)	1(0.4%)	39(16.8%)
F	30(12.9%)	2(0.9%)	32(13.8%)
	221	11	232

## V. DISCUSIÓN

Este estudio encontró una correlación entre el análisis entre proceso y productividad con diferencias estadísticamente significativa, resultados similares se encontraron en Perú donde halló que la productividad del departamento de cirugía del hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins estuvo asociada a los procesos de Gestión ( $p < 0.05$ ) (19).

Se ha descrito que el proceso mejora otras áreas asociadas a la productividad en el área quirúrgica, como lo son la disminución de los tiempos de espera, disminución de los resultados laboratoriales para entrar a sala operatoria (50). Si bien este estudio no asoció estas variables, con estos resultados podemos inferir que al mejorar los procesos clínicos-hospitalarios también repercutirá en estas áreas del sector clínico hospitalario.

Se encontró que todos los procesos tuvieron una clasificación de buena a excelente en más del 50%, resultados similares se encontraron en el estudio de Zelada (19), esto concuerda con lo encontrado en Alemania donde se clasificó de manera positivas los procesos analizados, tras la implementación de la GPP, el cual el personal de salud pudo reconocer y seguir con éxito los múltiples procesos (51). Estos resultados concluyen que la implementación de la GPP mejoró la práctica clínica de los profesionales.

Con respecto al rendimiento, se encontró que en los meses en los que se aplicó la GPP, el rendimiento del departamento de cirugía de la Clínica San Marcos mejoró, esto concuerda con un estudio realizado en el departamento de cirugía de Alemania donde tras la aplicación de GPP, se mejoró los tiempos de espera para que un paciente pueda ser programado para una cirugía (27), del mismo modo en Eslovenia se encontró que aparte de mejorar la disponibilidad de camas también incrementaba la satisfacción de los pacientes (50), mientras que en otros departamentos

hospitalarios se reportó un aumento en la eficacia de los parámetros para medir el rendimiento (52).

Los resultados, que se obtuvieron, abordan las variables de gestión de procesos y productividad. Se concluye que la gestión por procesos está relacionada directamente a la productividad del centro quirúrgico de la clínica San Marcos de la ciudad de Lima en el periodo de enero a marzo del 2022. Los procesos de atención según de entrada, actividad, salida, control presentaron la misma distribución y fueron regulares; según operación, recursos e indicadores de producción los resultados los calificaron como buenos. Todos los procesos se relacionaron directamente a la productividad, presentando un mejor rendimiento en el mes de enero, tomando especial atención al éxito en las intervenciones quirúrgicas; del mismo modo, el número de camas instaladas y la capacidad operativa fueron remarcables



## VI. CONCLUSIONES

- Existe una relación significativa entre la proceso y productividad en el centro quirúrgico de la clínica San Marcos de la ciudad de Lima en el periodo de enero a marzo del 2022 (p. valor=0.000<0.05).
- En el proceso de atención médica la entrada, actividad, salida y control obtuvieron una calificación de nivel regular, mientras que el recurso e indicador una calificación de nivel bueno.
- El indicador de productividad: capacidad operativa, fue el más homogéneo (desviación estándar=0.516) con un porcentaje de variación del 11% en promedio, esto indica que la productividad del centro quirúrgico fue óptima en el periodo de investigación.
- Se obtuvo un rendimiento de 0.4, 0.34 y 0.37 N°cirug/h-trabajo respectivamente, siendo enero el mes con mayor rendimiento.
- El porcentaje de éxito de cirugías fue de 95.3% esto implica otro indicador de una óptima productividad en el centro quirúrgico en el periodo estudiado.

## VII. RECOMENDACIONES

- Mejorar los procesos de entrada, actividad, salida y control en la atención médica del centro quirúrgico de la clínica San Marcos de la ciudad de Lima, de este modo se optimizaría la productividad del centro.
- Ampliar estudios de calidad, ya que el estado del arte sugiere que podría existir relación inversa entre la calidad y la productividad; con el objetivo de identificar puntos clave para la mejora de la satisfacción de los clientes, como el tiempo de espera para cirugía, programada, porcentaje de cirugías programadas canceladas, incidencia de infecciones asociadas a cirugía, entre otros.
- Buscar herramientas para la optimización de la gestión por procesos, según las características demográficas y sociales del público al que va dirigida la atención, esto incluye la identificación asertiva de indicadores de productividad y calidad.
- La administración del centro quirúrgico de la Clínica San Marcos debe seguir los lineamientos de una gestión por procesos, como el liderazgo visionario en los gestores de salud, la orientación al paciente, valoración del trabajador de salud, la evaluación permanente para una mejora continua, la innovación y flexibilidad de la gestión para la adaptación a situaciones que lo demanden, agilidad, eficacia y eficiencia oportuna, tras haber demostrado ser una herramienta útil en la optimización de la productividad.
- Hacer seguimiento a las cirugías consideradas como “no exitosas” para la identificación de debilidades y/o amenazas que peligren la productividad y calidad del centro quirúrgico dentro de los procesos de mejora.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Organización Mundial de la Salud. Servicios sanitarios de calidad [Internet]. OMS. 2020 [citado 19 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/quality-health-services>
2. Banco Mundial. La atención de la salud de baja calidad está aumentando la morbilidad y los costos relacionados con la salud en todo el mundo [Internet]. BIRF-AIF. 2018 [citado 19 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2018/07/05/low-quality-healthcare-is-increasing-the-burden-of-illness-and-health-costs-globally>
3. Forrellat M. Calidad en los servicios de salud: un reto ineludible. Revista Cubana Hematología, Inmunología y Hemoterapia [Internet]. 2014 [citado 19 de marzo de 2023];31(2):179-83. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/hih/v30n2/hih11214.pdf>
4. Organización Mundial de la Salud. Prestación de servicios de salud de calidad: un imperativo global para la cobertura sanitaria universal [Internet]. OMS. 2019 [citado 19 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241513906>
5. Buttigieg S, Dey P, Gauci D. Business process management in health care: current challenges and future prospects. Innov Entrep Health. 2016;3:1-13.
6. Cabo F. Gestión sanitaria integral pública y privada [Internet]. España: Centro de Estudios Financieros - CEF; 2010 [citado 19 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=730805>
7. Arif M, Regulan K, Abdul S, Rajen M. Business process management in the healthcare industry. Faculty of Information Science and Technology [Internet]. 2022 [citado 19 de marzo de 2023];1-17. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/358019538\\_BUSINESS\\_PROCESS\\_MANAGEMENT\\_IN\\_THE\\_HEALTHCARE\\_INDUSTRY\\_SUNWAY\\_MEDICAL\\_CENTRE/link/61eb67e58d338833e386d4d0/download](https://www.researchgate.net/publication/358019538_BUSINESS_PROCESS_MANAGEMENT_IN_THE_HEALTHCARE_INDUSTRY_SUNWAY_MEDICAL_CENTRE/link/61eb67e58d338833e386d4d0/download)

8. Rojas A. Modelos de gestión por procesos integrados en salud. Revista Ene. marzo de 2014;8(3).
9. Jiménez L, García N. Intervenciones quirúrgicas de urgencia en el Hospital General Universitario «Gustavo Aldereguía Lima» de Cienfuegos. Revista Información Científica [Internet]. 2021 [citado 19 de marzo de 2023];100(4):1-11. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ric/v100n4/1028-9933-ric-100-04-e3533.pdf>
10. Oficina General de Estadística e Informática. Indicadores de gestión y evaluación hospitalaria, para hospitales, institutos y DIRESA [Internet]. Ministerio de Salud. 2013 [citado 19 de marzo de 2023]. p. 1-67. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2739.pdf>
11. Souza T, Roehe G, Lima R. Operating room effectiveness: a lean health-care performance indicator. International Journal of Lean Six Sigma [Internet]. 2020 [citado 19 de marzo de 2023];11(5):973-88. Disponible en: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJLSS-12-2017-0141/full/html>
12. Reeves J, Waterman R, Spurr K, Rodney G. Efficiency Metrics at an Academic Freestanding Ambulatory Surgery Center: Analysis of the Impact on Scheduled End-Times. Anesth Analg [Internet]. 2021 [citado 19 de marzo de 2023];133(6):1406-14. Disponible en: <https://www.ingentaconnect.com/content/wk/ane/2020/00000133/0000006/art00016>
13. Brookes N, Butler M, Kumar P, Clark R. The use of maturity models in improving project management performance: An empirical investigation. International Journal of Managing Projects in Business [Internet]. [citado 19 de marzo de 2023];7(2):231-46. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/263684512\\_The\\_use\\_of\\_maturity\\_models\\_in\\_improving\\_project\\_management\\_performance\\_An\\_empirical\\_investigation](https://www.researchgate.net/publication/263684512_The_use_of_maturity_models_in_improving_project_management_performance_An_empirical_investigation)
14. Tarhan A, Turetken O. Critical success factors of business process management: investigating the coverage of business process

(management) maturity models. Eindhoven University of Technology, School of Industrial Engineering [Internet]. 2016 [citado 19 de marzo de 2023];4(2). Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/339136658\\_Critical\\_success\\_factors\\_of\\_business\\_process\\_management\\_investigating\\_the\\_coverage\\_of\\_business\\_process\\_management\\_maturity\\_models](https://www.researchgate.net/publication/339136658_Critical_success_factors_of_business_process_management_investigating_the_coverage_of_business_process_management_maturity_models)

15. Hernández A, Rubilar J, Rebollo W. Estudio de las denuncias penales por responsabilidad profesional médica en el Instituto de Medicina Legal de Lima, Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2014;31(1):169-80.
16. Hiramatsu Y. Gestión por Procesos para Mejorar la Atención al Usuario Reduciendo el tiempo de espera en el Hospital de Clínicas de La Ciudad de La Paz - 2016 - (Tesis de Especialista en Gestión de la Calidad Médica) [Internet]. [La Paz]: Universidad Mayor de San Andrés; 2018 [citado 19 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/14980>
17. Almeyda C. Gestión por procesos en la atención médica y su relación con la productividad del pabellón 6 III del servicio de cirugía general del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2017 (Tesis de Maestría) [Internet]. [Lima]: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2018 [citado 19 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/3560>
18. Sierra V. Caracterización de la productividad quirúrgica del Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Aleida Fernández Chardiet”, 2010 - 2017. Revista Electrónica Medimay [Internet]. 2019 [citado 19 de marzo de 2023];26(2):120-34. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revciemedhab/cmh-2019/cmh192b.pdf>
19. Zelada T. Gestión por procesos y productividad del departamento de cirugía general del hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Essalud 2018 (Tesis de Maestría) [Internet]. [Lima]: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2019 [citado 19 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/4156>

20. Romero F. Caracterización de la productividad quirúrgica en el Hospital Regional de Arica Dr. Juan Noé Crevani, años 2015-2019. J health med sci (Print) [Internet]. 2020 [citado 19 de marzo de 2023];6(3):233-41. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1380130>
21. Zabala M. Propuesta de optimización de la programación quirúrgica por medio de la gestión por procesos en el Hospital N°1 de la Caja de Salud de Caminos Regional La Paz de Julio a diciembre de la gestión 2020 (Tesis de Especialización en Gestión de Calidad en Salud) [Internet]. [La Paz]: Universidad Mayor de San Andrés; 2021 [citado 19 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/27050>
22. Silva R. Avaliação da produtividade do centro cirúrgico do Hospital Universitário Getúlio Vargas (Tesis de Maestría) [Internet]. [Manaus]: Universidade Federal do Amazonas; 2021 [citado 19 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/8358>
23. Malpartida D. Gestión por procesos y productividad en el departamento de cirugía de un hospital de categoría III - 1, Cusco Perú 2022 (Tesis de Maestría) [Internet]. [Lima]: Universidad César Vallejo; 2023 [citado 19 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/108526>
24. Gómez M, García R, Madraso C. Gestión del bloque quirúrgico. Access Medicina. 2015.
25. Cheng Y, Luo R, Zhang M, Wang Z, Dong L, Li J, et al. Kidney disease is associated with in-hospital death of patients with COVID-19. Kidney Int [Internet]. 2020 [citado 19 de marzo de 2023];97(5):829-38. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32247631/>
26. Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente. Proceso quirúrgico [Internet]. Salud Digital. 2019 [citado 19 de marzo de 2023]. p. 1-25. Disponible en: [https://saluddigital.ssmso.cl/wp-content/uploads/2019/03/Proceso\\_QX\\_ssmso\\_v.1.0.2.docx.pdf](https://saluddigital.ssmso.cl/wp-content/uploads/2019/03/Proceso_QX_ssmso_v.1.0.2.docx.pdf)

27. Graeber S, Ritcher S, Pham P, Jacob P. Clinical pathways in general surgery. Development, implementation, and evaluation. *Methods Inf Med* [Internet]. 2007 [citado 19 de marzo de 2023];46(5):574-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17938782/>
28. Yarmohammadian M, Ebrahimipour H. Improvement of hospital processes through business process management in Qaem Teaching Hospital: A work in progress. *J Educ Promoción Salud* [Internet]. 2014 [citado 19 de marzo de 2023];3(111). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4275606/>
29. Hernández A, Nogueira D, Medina A, Marqués M. Inserción de la gestión por procesos en instituciones hospitalarias: concepción metodológica y práctica. *Estrategia & Economía de Empresas* [Internet]. 2013 [citado 19 de marzo de 2023];48(4). Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rausp/a/Pf5d7MhQWS8vsC7HdBYHDtw/abstract/?lang=es>
30. Sperandio G, André F, Eberle L, Costa C. Business Process Management como Práctica de Gestión en una Empresa Metalúrgica con Estrategia de Producción ETO – Engineer-to-Order. *Revista Espacios* [Internet]. 2012 [citado 19 de marzo de 2023];33(7). Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a12v33n07/12330709.html>
31. Harmon P. *Business Process Change: A Manager's Guide to Improving, Redesigning, and Automating Processes* [Internet]. 1era ed. San Francisco: Morgan Kaufmann; 2003 [citado 19 de marzo de 2023]. 1-529 p. Disponible en: 978-1558607583
32. Mallar M. La gestión por procesos: Un enfoque de gestión eficiente. *Revista Científica Visión de Futuro* [Internet]. 2010 [citado 19 de marzo de 2023];13(1):1-23. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3579/357935475004.pdf>
33. Rojas A. Modelos de gestión por procesos integrados en salud. *Revista Ene* [Internet]. 2014 [citado 19 de marzo de 2023];8(3). Disponible en:

[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1988-348X2014000300008](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2014000300008)

34. Campaña G, Pico F. Gestión por procesos para mejorar el sistema de referencias y contrareferencia de Hospitales de Guayaquil. Polo del Conocimiento [Internet]. 2022 [citado 19 de marzo de 2023];7(2):2255-80. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/3705/8512>
35. Hernández A. Bases metodológicas para la gestión por procesos en los servicios hospitalarios. Revista Ecimed [Internet]. 2021 [citado 20 de marzo de 2023];17(35):1-23. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=106903>
36. Beltrán B, Vega T, Sarduy G, Santandreu E. Gestión por procesos en los servicios de salud y el trabajo en equipo: consideraciones metodológicas. Revista Dumecentro [Internet]. 2018 [citado 19 de marzo de 2023];10(1):236-42. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742018000100017](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742018000100017)
37. McGlynn E, Asch S, Keesey J, Adams J, Hicks J, DeCristofaro A, et al. The quality of health care delivered to adults in the United States. N Engl J Med [Internet]. 2003 [citado 19 de marzo de 2023];348(26):2635-45. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12826639/>
38. Uribe J, Barrientos J. Análisis de indicadores de gestión del servicio de cirugía en una institución de salud de alta complejidad. Revista CEA [Internet]. 2022 [citado 19 de marzo de 2023];8(6):e1852. Disponible en: <https://revistas.itm.edu.co/index.php/revista-cea/article/view/1852/2338>
39. Sánchez J. Diseño de indicadores del uso eficiente del quirófano en un hospital de segundo nivel [Internet]. [México]: Instituto Nacional de Salud Pública; 2018 [citado 19 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://catalogoinsp.mx/files/tes/55576.pdf>
40. Carvalho M, Galan M, Colombo V. Mensuración de indicadores de calidad en un centro quirúrgico: tiempo de limpieza e intervalo entre cirugías. Rev



Latino-Am Enfermagem [Internet]. 2011 [citado 19 de marzo de 2023];19(5):1-8. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/fqgZLw4KwCBC6pZMZZnSzBf/?format=pdf&lang=es>

41. Gómez M. Indicadores necesarios en un servicio de cirugía. Medwave [Internet]. 2004 [citado 19 de marzo de 2023];1(4):2-8. Disponible en: <https://www.medwave.cl/2001-2011/2794.html>
42. García J, Barrasa J. Sistemas de calidad y mejora continua [Internet]. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud. 2013 [citado 19 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.yumpu.com/es/document/view/13085800/sistemas-de-calidad-y-mejora-continua>
43. Casanova F. Formación profesional, productividad y trabajo decente. Organización Internacional del Trabajo. 2010. p. 29-54.
44. Real Academia Española. Proceso [Internet]. RAE. 2022 [citado 19 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://dle.rae.es/proceso?m=form>
45. National Library of Medicine. Evaluación de Procesos, Cuidado de la Salud [Internet]. NIH. 2020 [citado 19 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68017064>
46. National Library of Medicine. Eficiencia [Internet]. NIH. 1981 [citado 19 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68004526>
47. National Library of Medicine. Administración de establecimientos de salud [Internet]. NIH. 2011 [citado 19 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68058016>
48. National Library of Medicine. Cirujanos [Internet]. NIH. 2015 [citado 19 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68066231>
49. National Library of Medicine. Departamento de Cirugía, Hospital [Internet]. NIH. 1991 [citado 19 de marzo de 2023]. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/?term=surgery+departments%2C+hospital>

50. Damij N, Damij T, Jelenc F. Healthcare process analysis and improvement at the department of abdominal surgery, university medical centre Ljubljana. Slovenian Medical Journal. 2015;84(1):26-37.
51. Scheuerlein H, Rauchfuss F, Dittmar Y, Rudiger M. New methods for clinical pathways-Business Process Modeling Notation (BPMN) and Tangible Business Process Modeling (t.BPM). Langenbecks Arch Surg [Internet]. 2012 [citado 19 de marzo de 2023];397(5):755-61. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22362053/>
52. Becker J, Fischer R, Janiesch C. Optimizing U.S. Health Care Processes - A Case Study in Business Process Management. AMCIS 2007; 2007. 1-504 p.

## ANEXOS

### Anexo 1. Instrumento de recolección de datos

#### Ficha de recolección de datos, Gestión por procesos

Nro de historia: ..... Servicio: .....

Relación con el informante: .....

Edad del paciente: .....

Diagnóstico: .....

N°.	Pregunta	E	B	R	M	D
		5	4	3	2	1
1	La entrada, es la solicitud de atención médica que realiza el paciente a la clínica.					
2	Las actividades, son la recepción de la historia clínica que servirá para la evaluación médico-quirúrgica del paciente que ingresa al servicio, que incluye las actividades necesarias para llevar a cabo una buena atención al paciente.					
3	Las salidas, son los resultados del proceso. Aquí se aprecia el valor agregado.					
4	La operación, se refiere a las tareas y acciones puntuales que se ejecutarán dentro del proceso, específicamente a la intervención quirúrgica del paciente.					
5	Los controles, se refieren a las actividades que se realizan para verificar que el proceso se ejecute de manera correcta y de acuerdo a lo planificado para evitar complicaciones.					
6	Los recursos, son los bienes materiales y recursos humanos que necesita el proceso para su ejecución.					

7	El indicador, es la medida de la efectividad de los procesos, en este caso representa el porcentaje de satisfacción expresada por el paciente.					
---	--	--	--	--	--	--

**E: Excelente=5, B: Buena=4, R: Regular=3, M: Malo=2, D: Deficiente =1**

**Ficha de evaluación de la productividad del servicio de cirugía general de la Clínica San Marcos**

1.- Rendimiento

$$\text{Rendimiento} = \frac{N.^\circ \text{ de cirugías}}{\text{Horas de Trabajo}}$$

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Resultados obtenidos}}{\text{Recursos obtenidos}}$$

2.- Resultados obtenidos

n.º de intervenciones quirúrgicas exitosas: .....

3.- Recursos obtenidos:

3.1.- Capacidad instalada: .....

n.º de salas instaladas: .....

3.2.- Capacidad operativa: .....

n.º de salas en condiciones de ser utilizadas: .....

## **Anexo 2. Consentimiento informado**

### **PROCESO Y PRODUCTIVIDAD DEL CENTRO QUIRÚRGICO DE LA CLÍNICA SAN MARCOS**

El propósito de este documento es dar a conocer a los participantes de la presente investigación sobre su naturaleza, así como del rol que tienen en él. La presente investigación es llevada a cabo por Marvin Levi Vásquez Mesías alumno de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres. El objetivo de este estudio es determinar la relación entre la Gestión Por de Procesos (GPP) y la productividad del centro quirúrgico de la clínica San Marcos. Si usted accede a participar, se le pedirá responder a una entrevista en profundidad, lo que le tomará 10 minutos. Esta entrevista, será grabada con la finalidad de transcribir, posteriormente, las ideas que usted haya expresado.

Su participación será voluntaria. La información que se recoja será estrictamente confidencial y no se podrá utilizar para ningún otro propósito que no esté contemplado en esta investigación.

Si tuviera alguna duda con relación al desarrollo de la investigación, usted es libre de formular las preguntas que considere pertinentes. Además, puede finalizar su participación en cualquier momento del estudio. Si se sintiera incómodo, frente a alguna de las preguntas, puede ponerlo en conocimiento de la persona a cargo de la investigación y abstenerse de responder

Muchas gracias por su participación.

• Yo, \_\_\_\_\_ doy mi consentimiento para participar en el estudio y soy consciente de que mi participación es enteramente voluntaria.

• He recibido información en forma verbal sobre el estudio y he tenido la oportunidad de discutir sobre este y hacer preguntas.

• Al firmar este documento, estoy de acuerdo con que mis datos personales, incluso los relacionados a mi salud o condición física y mental, y raza u origen

étnico, puedan ser usados, según lo descrito en la hoja de información que detalla la investigación en la que estoy participando.

- Entiendo que puedo finalizar mi participación en cualquier momento, sin que esto represente algún perjuicio para mí.

Estoy enterado que recibiré una copia de este formulario de consentimiento y que puedo solicitar información sobre los resultados del estudio cuando este haya concluido. Para ello, puedo comunicarme con Marvin Levi Vásquez Mesías al número telefónico 955666703 o al correo marvin.vasquez@upch.pe. Dentro de los beneficios está la contribución al desarrollo de la investigación, la cual favorecerá al conocimiento científico.

---

—  
Nombre completo del participante          Firma          Fecha

---

—  
Nombre del investigador          Firma          Fecha