

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO  
CIRUJANO**

---

**Producción hospitalaria en consulta externa, hospitalización y  
emergencias, antes y durante la pandemia en un hospital Es  
salud II-1, Trujillo. Un estudio comparativo entre los periodos  
2018-2019 y 2020-2021**

---

**Área de investigación:**

Biomédica Molecular Y Salud Comunitaria.

**Autora:** Terrones Ruíz Angélica Sofía

**Jurado evaluador**

Presidente: Miguel Ángel Tresierra Ayala

Secretario: Carlos Julio Castillo Solórzano

Vocal: Luis Alberto Espejo Alayo

**Asesor:** Bardales Zuta Víctor

Código orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6240-4439>

**TRUJILLO – PERÚ**

2023

Fecha de sustentación: 19-05-2023

# Producción hospitalaria en consulta externa, hospitalización y emergencias, antes y durante la pandemia en un hospital Es salud II-1, Trujillo. Un estudio comparativo entre los periodos 2018-2019 y 20

## INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>9%</b> INDICE DE SIMILITUD	<b>9%</b> FUENTES DE INTERNET	<b>5%</b> PUBLICACIONES	<b>6%</b> TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------	--------------------------------------

## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.upao.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>2</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>iris.paho.org</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>scielosp.org</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>Elissar Moujaess, Hampig Raphael Kourie, Marwan Ghosn. "Cancer patients and research during COVID-19 pandemic: A systematic review of current evidence", Critical Reviews in Oncology/Hematology, 2020</b> Publicación	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.puce.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>Submitted to Universidad Nacional de Colombia</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>9</b>	<b>repositorio.upsjb.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

Dr. Victor H. Bardales Zuta  
Medicina Interna  
\*MP. 26313 RNE 11977

## DECLARACION DE ORIGINALIDAD

Yo, **Victor Hugo Bardales Zuta**, docente del programa de estudios de Medicina Humana o de Posgrado, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada “**PRODUCCIÓN HOSPITALARIA EN CONSULTA EXTERNA, HOSPITALIZACIÓN Y EMERGENCIAS, ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA EN UN HOSPITAL ES SALUD II-1, TRUJILLO. UN ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LOS PERIODOS 2018-2019 Y 2020-2021**”, autor **Angélica Sofia Terrones Ruiz**, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 9%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software turnitin el (20-07-2023)
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la universidad.

Lugar y fecha : Trujillo 20 de julio del 2023.

Bardales zuta Víctor Hugo

DNI 07924254

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6240-4439>

Terrones Ruiz Angélica

Sofia

DNI: 71031907



## DEDICATORIA

*A Dios por guiarme y permitir tener salud,  
dándome fortaleza para poder realizar mis  
propósitos.*

*A mis padres por su apoyo incondicional y  
motivación en cada momento de mi vida.*

## AGRADECIMIENTOS

*Agradezco a dios por guiarme y permitir culminar mi objetivo.*

*A mis padres, el pilar fundamental en mi vida quienes han estado presentes a lo largo de toda mi carrera, aportando motivación y sabiduría en mi desarrollo, mi más grande gratitud sin su apoyo nada sería posible.*

*A mi asesor, por todo el conocimiento y la enseñanza brindada que constituye la base de la vida profesional.*

# ÍNDICE

RESUMEN.....	06
ABSTRACT.....	07
I. INTRODUCCION.....	08
1.1. Enunciado del problema.....	13
1.2. Objetivos.....	13
1.3. Hipótesis.....	14
II. MATERIAL Y METODOS.....	15
2.1. Diseño de estudio.....	15
2.2. Población, muestra y muestreo.....	15
2.3. Definición operacional de variables.....	18
2.4. Procedimientos y Técnicas.....	19
2.5. Plan de análisis de datos.....	20
2.6. Aspectos éticos.....	21
III. RESULTADOS.....	22
IV. DISCUSION.....	31
V. CONCLUSIONES.....	36
VI. RECOMENDACIONES.....	37
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	38
VIII. ANEXOS.....	42

## RESUMEN

**Introducción:** En respuesta a la pandemia por COVID-19 los sectores de salud a nivel mundial se vieron obligados a actuar de forma rápida, y a tomar decisiones iniciales para afrontar el número creciente de casos de COVID-19, que saturó y llevó al límite a los recursos humanos y materiales con los que contaba cada establecimiento. Es importante analizar cómo se vio afectada la producción hospitalaria de cada servicio y especialidad médica en el contexto de la pandemia que aún seguimos enfrentando.

**Objetivos:** Determinar si existe diferencia en la producción hospitalaria en consulta externa, hospitalización y emergencias, entre los periodos 2018-2019 y 2020-2021, en el Hospital I Florencia de Mora – EsSalud.

**Materiales y Métodos:** Estudio observacional, longitudinal y retrospectivo. Se evaluaron 3 unidades productoras de servicios del Hospital I Florencia de Mora – EsSalud, asimismo para cada unidad productora se evaluó la producción en cada una de las áreas ofertadas. Se realizaron comparaciones entre los años 2018 y 2021, buscando calcular los porcentajes de incremento o disminución de atenciones y establecer diferencias significativas entre ellos. El análisis estadístico se ejecutó en STATA v.14.

**Resultados:** La producción hospitalaria se incrementó en 208% el servicio de emergencias y se redujo en 50.1% en los servicios de consulta externa y 58.9% en hospitalización, durante el bienio 2020-2021. En el servicio de emergencias, el área de medicina mostró un incremento en su producción de 7 veces respecto al periodo 2018-2019. Pese a la reducción global del número de pacientes hospitalizados, en el área de medicina se reportó un incremento de la producción en hospitalización del 39.3% ( $p < 0.01$ )

**Palabras clave:** Producción hospitalaria, indicadores de gestión, EsSalud, COVID-19

## ABSTRACT

**Introduction:** In response to the COVID-19 pandemic, the health sectors worldwide were forced to act quickly, and to make initial decisions to face the growing number of COVID-19 cases, which saturated and pushed the limits of the human and material resources that each establishment had. It is important to analyze how the hospital production of each service and medical specialty was affected in the context of the pandemic that we are still facing.

**Objectives:** To determine if there is a difference in hospital production in outpatient consultation, hospitalization and emergencies, between the periods 2018-2019 y 2020-2021, at Hospital I Florencia de Mora - EsSalud.

**Materials and Methods:** Observational, longitudinal and retrospective study. Three service producing units of Hospital I Florencia de Mora - EsSalud were evaluated, likewise for each producing unit the production in each of the areas offered was evaluated. Comparisons were made between the years 2018 and 2021, seeking to calculate the percentages of increase or decrease in care and establish significant differences between them. Statistical analysis was run in STATA v.14.

**Results:** Hospital production increased in the emergency service (208%) and decreased in outpatient services (50.1%) and hospitalization (58.9%) in the 2020-2021 biennium. In the emergency service, the medicine area showed a 7-fold increase in its production compared to the 2018-2019 period. Despite the global reduction in the number of hospitalized patients, an increase in hospitalization production of 39.3% ( $p < 0.01$ ) was reported in the medicine area.

**Keywords:** Hospital production, management indicators, EsSalud, COVID-19.

## I. INTRODUCCIÓN

Los primeros casos de enfermedad por el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) se reportaron en diciembre de 2019 en Wuhan, perteneciente a la República popular de China, ya en enero de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) catalogó este brote epidemiológico como una emergencia de salud pública mundial dadas las altas tasa de notificación en muchos países del continente asiático. En nuestro país los primeros casos fueron reportados a lo largo de la segunda semana de marzo de 2020; y actualmente nos enfrentamos a una posible y emergente tercera ola liderada por la variante delta de dicho agente patógeno viral. (1–5).

En el transcurso de pocas semanas la pandemia por COVID-19 cambió totalmente el ritmo de vida al cual estábamos acostumbrados, exigiendo el aislamiento social como parte de las medidas de prevención y control de la transmisión; logrando que muchos trabajadores activos cesen sus actividades y otros tengan que adaptarse al trabajo remoto; en suma, todos los sectores públicos y privados se vieron afectados; sin embargo posiblemente el que tuvo que hacer frente a un desafío mucho mayor fue el sector salud(1–4).

Los sectores de salud a nivel mundial se vieron obligados a actuar de forma rápida, en algunos casos apresurada, y a tomar decisiones iniciales basadas en poca o nula evidencia previa, así como de carácter urgente, para afrontar el número creciente de casos de COVID-19, cuya tendencia era hacia el incremento progresivo, y que saturaba y llevó al límite a los recursos humanos y materiales con los que contaba cada establecimiento y red de salud. Asimismo; conforme todos los recursos disponibles fueron redirigidos hacia la lucha frontal contra la pandemia, que pese a los extenuantes esfuerzos de todo el personal de salud y autoridades cobraba miles de vidas por día; se dejaba de lado y se redujo drásticamente la prestación de servicios de salud a pacientes con otras enfermedades; siendo la principal carencia el déficit de recursos humanos, físicos, financieros y logísticos(4,6).

En respuesta a esta problemática mundial y que tuvo mayor repercusión en sistemas de salud precarios, como los de algunos países latinoamericanos, la OMS recomendó que se prioricen y no dejen de prestarse ciertos servicios

esenciales por su relevancia en la salud de la población; en este sentido se recomendó que no se interrumpa la provisión de servicios de atención de emergencias médicas, las estrategias de prevención para enfermedades transmisibles mediante los programas de vacunación, la atención de gestantes y partos, la atención de poblaciones vulnerables como adultos mayores y niños y el suministro de medicamentos para hacer frente a enfermedades crónicas no transmisibles(7–9). Como parte de las estrategias para poder afrontar ambos frentes y no descuidar estas atenciones, se puso énfasis en impulsar la implementación de actividades de telemedicina(10–13).

En este sentido, el sistema de salud peruano y de algunos países de Latinoamérica tuvieron el reto de reorganizarse para afrontar a la enorme demanda de atenciones; haciendo frente también a las crisis sociales, políticas y económicas que cada país venía haciendo frente antes de la llegada del COVID-19; debiendo tomar acciones de forma paralela para atender a los casos sospechosos y confirmados de COVID-19 así como para brindar atención dirigida de otras entidades de salud no relacionadas con el nuevo coronavirus; sin embargo, el mantener cubiertos ambos frentes fue sumamente difícil durante los primeros meses de la pandemia, debido a las debilidades intrínsecas del sistema de salud, y la atención dirigida hacia un frente, inevitablemente disminuía las prestaciones en el otro(14,15).

En suma, la gestión y las estrategias de respuesta frente a la llegada de la pandemia por el COVID-19, generó de forma indirecta que se suspendan, pospongan o que se reduzca de forma notable la provisión de servicios de salud que antes de ella eran rutinarios; teniendo esto como resultado que se deba hacer frente a la morbimortalidad acontecida por el COVID-19 y asimismo a la morbimortalidad que ocasionó la interrupción de los servicios de salud en general(6,16,17).

La gestión hospitalaria se fundamenta en la evaluación de una serie de indicadores buscando que los procesos sean productivos, eficaces y efectivos. Los indicadores de gestión hospitalaria son útiles e importantes para la toma de decisiones gerenciales oportunas en salud. Los indicadores de gestión son relaciones entre variables que permiten visualizar la situación actual y realizar

comparaciones para evaluar la dinámica de cambio de un fenómeno que busca cuantificarse, en función de metas trazadas; de esta manera los indicadores permiten evaluar el empeño de las instituciones hospitalarias (18).

Algunos aspectos fundamentales de los indicadores son la denominación que permite la identificación precisa del indicador; el patrón de comparación, que es variable de acuerdo al indicador evaluado, pudiendo ser un nivel de referencia teórico o un comparativo histórico (de periodos anteriores); y, la periodicidad, la cual establece cada cuanto tiempo se realizará la medición. La periodicidad es variable de acuerdo al tipo de indicador y es definida por el gestor evaluador; en algunos casos los periodos son mensuales o trimestrales, especialmente cuando se busca evaluar el progreso del cumplimiento de las metas anuales; por otro lado, si se desea realizar comparaciones históricas es frecuente que se establezcan periodos de un año (18).

La producción o productividad hospitalaria se refiere al número de atenciones que una unidad productora de servicios brinda a los usuarios externos en un periodo determinado (19). Este grupo de indicadores es la base para el cálculo de otros más complejos como los de eficiencia que implican la producción de servicios al menor costo posible, o los de calidad ya que esta no puede lograrse sin partir inicialmente de un número adecuado de servicios brindados (18). La medición de los indicadores de producción usualmente se realiza anualmente, siendo los más utilizados: Total anual de consultas externas realizadas, intervenciones quirúrgicas (electivas y urgentes), consultas de emergencia, total de exámenes de laboratorio clínico realizado, imágenes diagnósticas realizadas, entre otros (19).

En Paraguay, una investigación evaluó y comparó el comportamiento de algunos indicadores en salud, lo cual permitió tener una visión general del impacto de la pandemia por COVID-19 en la provisión de servicios de salud de dicho país; en este sentido se evidenció que hubo una drástica disminución en los servicios de salud durante el 2020, siendo más notoria aún durante los primeros 4 meses de este año; así mismo se evidenció la reducción de todos los indicadores durante este año; siendo más marcada en la prestación de servicios de oftalmología y hematología. De forma curiosa un servicio que en vez de mostrar disminución en

sus prestaciones evidenció un ligero incremento fue las consultas por Diabetes Mellitus (DM). Dentro del dominio de la ginecoobstetricia la estrategia que sufrió mayor reducción de sus indicadores fue el número de tomas de Papanicolaou. En suma, este estudio concluye que el número de consultas por causa ajena al COVID-19 se vio reducida por la pandemia(20).

En España, un estudio recogió información de las labores asistenciales en 82 centros de atención primaria que albergaban a 1063 especialistas en Medicina Familiar y Comunitaria, durante inicios de la pandemia. Se reportó que por semana en promedio cada médico ejecutó 140 atenciones telefónicas, 17 consultas externas presenciales y 5 atenciones a domicilio; asimismo por semana en promedio se evaluaron 37 pacientes con clínica de COVID-19 y se expidieron 13.8 certificados de incapacidad para el trabajo. Esto refleja que si bien durante las restricciones sociales por la Pandemia se priorizó la teleconsulta como una estrategia de seguridad tanto para el paciente como para los médicos, se continuaba prestando atención presencial a problemas que requerían más que solo una atención telefónica(21).

En Costa Rica se ejecutó un estudio observacional retrospectivo en lo correspondiente a los 25 servicios de emergencias del Seguro Social de este país durante el 1 de enero al 31 de diciembre del 2020, con la finalidad de describir el fenómeno de disminución de las atenciones del servicio de Emergencias durante la pandemia por COVID-19. Se reportó que el 54.9% de las atenciones correspondían a pacientes de sexo femenino, el grupo de edad con mayor número de atenciones (44.7%) tuvo entre los 20 y 44 años; por otro lado del total de atendidos y en conformidad con el sistema de triaje canadiense el 40% fue de categoría 3, 39% categoría 4, 14% categoría 2 y 0.6% categoría 1(22).

Una investigación en Ecuador buscó evaluar el impacto de la pandemia en las atenciones del servicio de emergencia del Hospital de los Valles entre febrero y junio de 2020 y comparándolo con el mismo periodo en 2019. Se encontró que hubo diferencia porcentual del 26% en las atenciones entre los dos periodos, siendo más significativa esta reducción en los servicios de pediatría y

ginecología; por otro lado dentro de las patologías menos frecuentes estuvieron las enfermedades estomacales, del oído, hipertensivas y crónicas(23).

Una reseña en Chile realizó un análisis de las atenciones de urgencia registrados en la Dirección de Estadística e Información de Salud de este país, realizando comparaciones por cada semana epidemiológica en el 2020 contrastando con los promedios del periodo 2015-2019. En consecuencia, se reportó una caída abrupta de las consultas de urgencia en un 36.9% durante el inicio de la pandemia; en el análisis por grupos etiológicos las patologías que sufrieron mayor reducción en el número de atenciones fueron respiratorias, cardiovasculares y cerebrovasculares(24).

En lo correspondiente a los servicios de urgencias pediátricas, una investigación ejecutada en un hospital de España, analizó las características de los pacientes con edad menor a 14 años que fueron admitidos en el servicio de urgencias pediátrica tanto en los años 2019 como 2020. Se reportó un descenso considerable en el número de atenciones, pese a ello la afluencia de acuerdo a los grupos de edad, categorías establecidas por el triaje y motivo de consulta mostraron tendencias similares entre ambos periodos de comparación; se observó también un incremento en las atenciones de mayor nivel de gravedad/urgencia y en consecuencia un incremento del porcentaje de hospitalizaciones. En lo que corresponde a grupos de patologías se observó reducción en las patologías traumatológicas y un incremento en las de salud mental e infecciosas(25).

En Chile, una investigación tuvo como objetivo el analizar el impacto de la pandemia por COVID-19 en las consultas de urgencia del servicio de Otorrinolaringología durante el 2020, asimismo se comparó con los datos obtenidos en el 2019 para determinar los cambios epidemiológicos durante la pandemia. Se reportó una considerable reducción en las atenciones (23.3%) observándose el mayor descenso durante los periodos de cuarentena total (59%); sin embargo, no se reportó diferencias entre los aspectos sociodemográficos, el motivo de consulta, el número de cirugías de urgencia, y el número de admisiones hospitalarias(26).

Una investigación que buscó caracterizar los factores relacionados con los pacientes atendidos por urgencias estomatológicas en una Clínica Estomatológica durante la pandemia por COVID-19 reportó que el sexo femenino tuvo mayor porcentaje de atenciones (56.3%) y en lo correspondiente a las edades el grupo de 19 a 59 años fue el que mostró mayor proporción de atenciones (65.6%). El motivo de urgencia más frecuente fue la caries dental (76%), y de los pacientes atendidos el 3% mostró sintomatología respiratoria cuyo síntoma más frecuente fue la tos (52%)(27).

Una investigación en Arequipa, evaluó la demanda de atenciones en pacientes no COVID en un hospital MINSA en 2020 estableciendo comparaciones con el flujo de atención durante el 2019. Se reportó un descenso del 12.7% durante el 2020, en ambos años hubo un predominio en el requerimiento de atenciones del sexo femenino y el grupo de edad de 20 a 29 años. El servicio de mayor demanda fue Medicina en ambos años, mientras que Pediatría sufrió una reducción del flujo de atenciones del 60% entre 2019 y 2020(28).

En nuestro país se tuvo acceso a muy pocos estudios que evalúen el impacto de la pandemia en la producción de servicios de salud, sin embargo, existe la percepción de que sucedió fenómenos similares a lo observado en otros países (22,23,26).

El impacto que tuvo la pandemia en la salud de la población y la respuesta del sistema de salud frente a esta emergencia de salud pública mundial son aspectos muy relevantes al momento de evaluar las acciones de respuesta acontecidas durante la pandemia. De forma general se ha evidenciado que los sistemas de salud de diversos países han tenido distintas respuestas lo cual se vio reflejado en el impacto que la pandemia tuvo en sus habitantes. Inicialmente en nuestro país la consulta externa se vio muy restringida como parte de estrategias de respuesta que buscaron concentrar la mayor parte del personal de salud en los servicios de emergencias; sin embargo, esto pudo ocasionar una saturación de este servicio formando un cuello de botella en el flujo de pacientes a este nivel. Esto hace necesario y justifica el explorar de que forma la pandemia por COVID-19 influyó en la producción hospitalaria, tanto en los servicios de Emergencias, Consulta Externa y Hospitalización, en una región de la costa norte

peruana, país que fue uno de los más golpeados por la pandemia de COVID-19. Adicionalmente es necesario recalcar que la mayor parte de investigación durante la pandemia se ha enfocado en aspectos fisiopatológicos, terapéuticos y preventivos; sin embargo, muy pocos estudios han evaluado los indicadores de gestión, la producción hospitalaria, la disponibilidad de recursos materiales y humanos, entre otros. El COVID-19 es y será siendo parte de las prioridades en investigación de instituciones nacionales (Minsa, EsSalud, INS, etc.) e internacionales (OPS, OMS, NIH, etc.); sin embargo, los aspectos de gestión en salud relacionados a él han sido poco abordados hasta el momento. Por todo lo mencionado, nuestra investigación es relevante y su ejecución se justifica.

### **1.1. Enunciado del problema:**

¿Existe diferencia en la producción hospitalaria en consulta externa, hospitalización y emergencias entre los periodos 2018-2019 y 2020-2021, en el Hospital I Florencia de Mora – EsSalud?

### **1.2. Objetivos:**

#### **General:**

Determinar si existe diferencia en la producción hospitalaria en consulta externa, hospitalización y emergencias entre los periodos 2018-2019 y 2020-2021, en el Hospital I Florencia de Mora – EsSalud.

#### **Específicos:**

- Evaluar la producción hospitalaria anual en consulta externa, hospitalización y emergencias durante el periodo 2018-2021, en el Hospital I Florencia de Mora – EsSalud.
- Comparar la producción hospitalaria anual en el servicio de consulta externa entre los periodos 2018-2019 y 2020-2021, en el Hospital I Florencia de Mora – EsSalud.
- Comparar la producción hospitalaria anual en el servicio de emergencias entre los periodos 2018-2019 y 2020-2021, en el Hospital I Florencia de Mora – EsSalud.

- Comparar la producción hospitalaria anual en el servicio de hospitalización entre los periodos 2018-2019 y 2020-2021, en el Hospital I Florencia de Mora – EsSalud.

### **1.3. Hipótesis:**

#### **Hipótesis nula (H0):**

No existe diferencia en la producción hospitalaria en consulta externa, hospitalización y emergencias entre los periodos 2018-2019 y 2020-2021, en el Hospital I Florencia de Mora – EsSalud.

#### **Hipótesis de investigación (H1):**

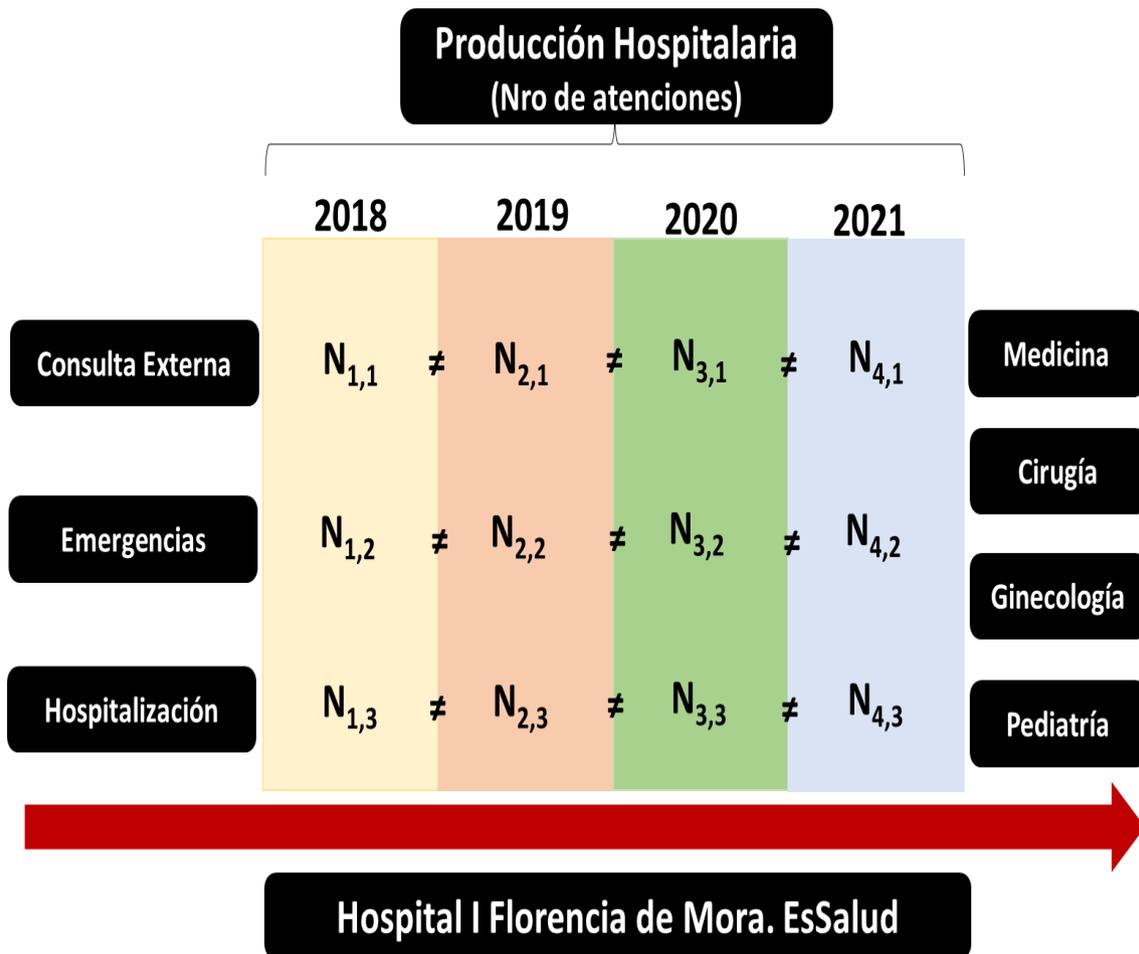
Existe diferencia en la producción hospitalaria en consulta externa, hospitalización y emergencias entre los periodos 2018-2019 y 2020-2021, en el Hospital I Florencia de Mora – EsSalud.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### 2.1. Diseño de estudio

Observacional, longitudinal y retrospectivo.

El diseño de nuestro estudio se representa en el siguiente esquema:



## **2.2. Población, muestra y muestreo**

### **2.2.1. Población Universo**

Atenciones de salud realizadas en el Hospital I Florencia de Mora – EsSalud, durante el periodo 2018-2021.

### **2.2.2. Población de Estudio**

Atenciones de salud realizadas en el Hospital I Florencia de Mora – EsSalud, durante el periodo 2018-2021, en los servicios de consulta externa, hospitalización y emergencias.

#### **Criterios de selección**

Se seleccionarán los registros de atenciones de salud realizadas por cada uno de los servicios de consulta externa, hospitalización y emergencias, del Hospital I Florencia de Mora – EsSalud, de los años 2018, 2019, 2020 y 2021.

Se excluirán los registros de atenciones de salud pertenecientes a otras unidades productoras de servicios de este centro hospitalario; asimismo no se incluirán los registros de producción anteriores al 2018 o posteriores al 2021.

### **2.2.3. Unidad de análisis:**

Atención de salud realizada en el Hospital I Florencia de Mora – EsSalud, durante el periodo 2018-2021.

### **2.2.4. Unidad de Muestreo**

Registro hospitalario de atenciones de salud anuales, de una unidad productora de servicios de salud del Hospital I Florencia de Mora – EsSalud.

### **2.2.5. Tamaño muestral:**

Se incluyó en el estudio la información recolectada de 225295 atenciones de salud correspondientes a tres unidades productoras de servicios de salud del Hospital I Florencia de Mora – EsSalud: Consulta externa, hospitalización y emergencias. Se incluyó el total de atenciones realizadas durante cuatro años, específicamente durante el periodo 2018-2021.

### **2.2.6. Tipo de Muestreo:**

No probabilístico, por conveniencia. Se incluyó en el estudio a todas las atenciones de salud registradas por las unidades productoras de servicios de consulta externa, hospitalización y emergencias del Hospital I Florencia de Mora – EsSalud durante el periodo 2018-2021.

## **2.3. Definición operacional de variables:**

La definición de las variables se presenta en la siguiente tabla:

VARIABLE	INDICADOR	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	REGISTRO
<b>Producción hospitalaria anual en el servicio de Consulta Externa</b>	Registro del número de atenciones acumuladas durante los 365 días del año, de todos los turnos programados en el servicio de Consulta Externa de los departamentos de Medicina, Cirugía, Ginecología y Pediatría.	Número de atenciones acumuladas en 365 días del año, de todos los turnos programados en el servicio de Consulta Externa (18,19).	Numérica	De razón	Se categorizará los registros de producción de la siguiente manera:  Medicina: M <sub>CE</sub> Cirugía: C <sub>CE</sub> Ginecología: G <sub>CE</sub> Pediatría: P <sub>CE</sub>  N <sub>CE</sub> : Número de atenciones en el servicio de Consulta Externa.
<b>Producción hospitalaria anual en el servicio de Hospitalización</b>	Registro del número de atenciones acumuladas durante los 365 días del año, de todos los turnos programados en el servicio de Hospitalización de los departamentos de Medicina, Cirugía, Ginecología y Pediatría.	Número de atenciones acumuladas durante un año, de todos los turnos programados en el servicio de Hospitalización (18,19).	Numérica	De razón	Se categorizará los registros de producción de la siguiente manera:  Medicina: M <sub>H</sub> Cirugía: C <sub>H</sub> Ginecología: G <sub>H</sub> Pediatría: P <sub>H</sub>  N <sub>H</sub> : Número de atenciones en el servicio de Hospitalización.
<b>Producción hospitalaria anual en el servicio de Emergencias</b>	Registro del número de atenciones acumuladas durante los 365 días del año, de todos los turnos programados en el servicio de Emergencias de los departamentos de Medicina, Cirugía, Ginecología y Pediatría.	Número de atenciones acumuladas durante un año, de todos los turnos programados en el servicio de Emergencias (18,19).	Numérica	De razón	Se categorizará los registros de producción de la siguiente manera:  Medicina: M <sub>E</sub> Cirugía: C <sub>E</sub> Ginecología: G <sub>E</sub> Pediatría: P <sub>E</sub>  N <sub>E</sub> : Número de atenciones en el servicio de Emergencias

## **2.4. Procedimientos y Técnicas:**

El anteproyecto de tesis fue revisado por el asesor de tesis designado por la Universidad Peruana Antenor Orrego (UPAO), con resolución correspondiente; de forma independiente también fue evaluado por la unidad de docencia e investigación del Hospital I Florencia de Mora – EsSalud, con la finalidad de garantizar el cumplimiento de los estándares metodológicos y éticos requeridos en una investigación de este tipo.

A continuación, fué presentado al comité de ética de la UPAO para que se realicen las observaciones, sugerencias y modificaciones pertinentes de acuerdo a los procedimientos administrativos correspondientes y vigentes, en concordancia con los estándares éticos internacionales.

Con la aprobación de esta instancia, se solicitó al director de la Escuela de Medicina Humana la aprobación del anteproyecto de tesis, así como su inscripción, dentro de los plazos estipulados por la normatividad vigente. Posteriormente se enviaron oficios, con el respaldo de la dirección académica de la Escuela de Medicina Humana de la UPAO, al director ejecutivo del Hospital I Florencia de Mora - EsSalud; así como al jefe de la oficina de capacitación, docencia y apoyo a la investigación de dicho nosocomio.

La autorización por parte del establecimiento de salud implicó el compromiso por parte de la Oficina Central de Planificación y Desarrollo; así como de la Sub Gerencia de Información Gerencial de brindar a los investigadores el acceso a la información requerida para el desarrollo de la presente investigación.

La información fue recolectada en fichas por cada unidad productora de servicios que fue estudiada (Consulta Externa, Hospitalización y Emergencias). Para el desarrollo de la presente investigación no se requirió de la solicitud de consentimiento informado ya que se trató de un análisis de datos secundarios de una institución de salud, y no involucró datos personales o confidenciales.

La información recolectada en las fichas (Anexo 2) fueron almacenadas en una nube virtual de Google Drive; al culminar el proceso de recolección, estos datos fueron exportados a una base de datos en formato compatible con Microsoft Excel y luego fueron codificados en una matriz de datos elaborada en STATA v.14. Se aplicó en cada etapa los procedimientos de limpieza, depuración, codificación y verificación manual de los registros por parte de los investigadores.

## **2.5. Plan de análisis de datos:**

Luego de su procesamiento en la matriz de datos virtual correspondiente, los registros fueron sometidos a análisis estadístico. Se analizó el número de atenciones en cada año por cada unidad productora de servicios (Consulta Externa, Hospitalización y Emergencias) así como también por cada área (Medicina, Cirugía, Ginecología y Pediatría). Adicionalmente se agruparon los datos en bienios 2018-2019 y 2020-2021 los cuales corresponden con periodos antes y durante la pandemia por COVID-19.

Se estableció comparaciones entre el número de atenciones en ambas categorías y de cada área individual a lo largo del tiempo (durante los 4 años que se analiza la data); se buscó establecer proporciones de incremento o reducción del número de atenciones por cada servicio y especialidad. Se buscó establecer diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones del cambio en el número de atenciones para cada servicio y área empleando el test de Chi cuadrado de Pearson, considerando un valor  $p < 0.05$  como estadísticamente significativo

## **2.6. Aspectos éticos**

La planificación y ejecución de la presente investigación siguió las recomendaciones y consideraciones éticas internacionales de acuerdo a los principios establecidos en la declaración de Helsinki y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (CIOMS) y. En lo respectivo a las pautas de CIOMS, nuestro protocolo sigue la pauta

número 1, considerando el valor científico de los resultados obtenidos, los cuales sirven como punto de partida para la elaboración de futuros estudios de mayor complejidad, así como mostrar un panorama inicial de la producción hospitalaria antes y durante la pandemia en un hospital de La Libertad, Perú. La pauta número 4 referente a los riesgo generales e individuales de una investigación no aplica a nuestro estudio debido a que los datos recolectados obedecen al número de atenciones registradas en total durante un año, sin recolectar información de carácter individual; por este motivo no se requiere solicitar un consentimiento informado ni se tienen problemas con la confidencialidad de los individuos atendidos (pautas 9 y 10). La pauta 20 hace referencia a las investigaciones en situación de brote o desastre, cabe recalcar que nuestro estudio recolectó datos retrospectivos por lo cual se limita a la observación de sucesos ya ocurridos durante la atención de la emergencia sanitaria, y pese a no intervenir de forma directa en la atención en salud durante el brote, se verificó que la atención durante este proceso se rigió de acuerdo a las disposiciones de EsSalud y el Minsa.

El proyecto de investigación fue aprobado por el Comité de Ética de la UPAO y por la dirección ejecutiva del Hospital I Florencia de Mora – EsSalud. Los datos fueron brindados por el departamento de estadística de este centro hospitalario y analizados, previos procedimientos de limpieza, por los investigadores del estudio. Los datos no incluyeron información de carácter personal o confidencial; sino más bien información de carácter institucional.

### III. RESULTADOS

El análisis de la información recolectada nos muestra que las atenciones en consulta externa se redujeron en 49.9% en el bienio 2020-2021, en comparación con las registradas en el bienio 2018-2019. En lo correspondiente al servicio de emergencias la producción hospitalaria se duplicó (208.3%) en el periodo 2020-2021 en comparación con el periodo 2018-2019. Por otro lado, en el servicio de hospitalización la producción hospitalaria se redujo en un 58.84% en el periodo 2020-2022 (tabla 1).

Como ya se mencionó, la producción total del servicio de consulta externa se redujo en un 49.92% durante el bienio 2020-2021; esta misma tendencia siguió la producción hospitalaria por consulta externa en el área de medicina (49.5%,  $p=0.319$ ). En el área de cirugía el número de atenciones se redujo en menor proporción (46.1%), mientras que en las áreas de ginecología y pediatría la reducción de la producción hospitalaria fue mayor, evidenciándose un 57.7% y 58.2% de reducción en la producción, respectivamente ( $p<0.05$ ) (Tabla 2).

En lo respectivo al servicio de emergencias, se evidenció un incremento de la producción hospitalaria en un 2.08 veces comparando los bienios 2018-2019 y 2020-2021. Sin embargo, al analizar las atenciones por emergencias de cada área se evidencian diferencias con la tendencia global del servicio: En el área de medicina se evidenció un incremento de la producción hospitalaria de 7 veces la producción realizada en 2018-2019 (700.9%); además en el área de cirugía también se incrementaron las atenciones, pero este aumento solo fue del 66.8%. En el caso de pediatría el incremento observado solo fue del 6.8%. Sin embargo, en el área de Ginecología se observó una reducción del 9.5% en la producción hospitalaria reportada ( $p<0.01$ ) (Tabla 3).

Finalmente, en el servicio de hospitalización se evidenció una reducción de la producción hospitalaria del 58.9% en el periodo 2020-2021. Al analizar el número de hospitalizaciones en cada área se evidencia que el área de cirugía experimentó una reducción porcentual similar a la de todo el servicio (60.5%) ( $p=0.307$ ), sin embargo, la tendencia en las áreas de medicina, pediatría y ginecología fue diferente. Las hospitalizaciones en las áreas de pediatría y

ginecología se redujeron en 77.8% y 65.9% ( $p < 0.001$ ); mientras que en el área de medicina se evidenció un incremento del 39.3% en el número de hospitalizaciones durante el periodo 2020-2021 ( $p < 0.001$ ) (Tabla 4).

**Tabla 1:** Producción hospitalaria anual en consulta externa, hospitalización y emergencias durante los años 2018-2021, en el Hospital I Florencia de Mora – EsSalud

Unidad Productora de Servicios	Antes de la Pandemia			Durante la pandemia			Chi2	valor p
	2018	2019	Subtotal	2020	2021	Subtotal		
Consulta Externa	47885	61483	<b>109368</b>	29590	25185	<b>54775</b>	1800	<0.001
Emergencias	7300	7268	<b>14568</b>	14641	15696	<b>30337</b>		
Hospitalización	5359	6141	<b>11510</b>	2214	2523	<b>4737</b>		

Fuente: Reporte estadístico de producción hospitalaria (número de atenciones) del Hospital I Florencia de Mora – EsSalud. Años 2018, 2019, 2020, 2021. Área de Estadística y Epidemiología.

**Tabla 2:** Producción hospitalaria anual en consulta externa del Hospital I Florencia de Mora – EsSalud, durante los años 2018-2021. Análisis comparativo entre las áreas del servicio.

Unidad Productora de Servicios	Antes de la Pandemia			Durante la pandemia			Chi2	valor p
	2018	2019	Subtotal	2020	2021	Subtotal		
Medicina	21236	30920	<b>52156</b>	15587	10775	<b>26362</b>	0.99	0.319
Cirugía	16070	17187	<b>33257</b>	8269	10068	<b>18337</b>	82.55	<0.001
Ginecología	4879	5418	<b>10297</b>	2183	2179	<b>4362</b>	79.39	<0.001
Pediatría	5700	7958	<b>13658</b>	3551	2163	<b>5714</b>	117.69	<0.001
<b>Consulta Externa</b>	<b>47885</b>	<b>61483</b>	<b>109368</b>	<b>29590</b>	<b>25185</b>	<b>54775</b>	Ref	Ref

Fuente: Reporte estadístico de producción hospitalaria (número de atenciones) del Hospital I Florencia de Mora – EsSalud. Años 2018, 2019, 2020, 2021. Área de Estadística y Epidemiología.

**Tabla 3:** Producción hospitalaria anual en emergencias del Hospital I Florencia de Mora – EsSalud, durante los años 2018-2021. Análisis comparativo entre las áreas del servicio.

Unidad Productora de Servicios	Antes de la Pandemia			Durante la pandemia			Chi2	valor p
	2018	2019	Subtotal	2020	2021	Subtotal		
Medicina	1095	1123	<b>2218</b>	8876	6671	<b>15547</b>	2600	<0.001
Cirugía	1914	1825	<b>3739</b>	1843	4396	<b>6239</b>	92.94	<0.001
Ginecología	2040	2162	<b>4202</b>	1408	2396	<b>3804</b>	1200	<0.001
Pediatría	2251	2158	<b>4441</b>	2514	2233	<b>4747</b>	845.3	<0.001
<b>Emergencias</b>	<b>7300</b>	<b>7268</b>	<b>14568</b>	<b>14641</b>	<b>15696</b>	<b>30337</b>	Ref.	Ref.

Fuente: Reporte estadístico de producción hospitalaria (número de atenciones) del Hospital I Florencia de Mora – EsSalud. Años 2018, 2019, 2020, 2021. Área de Estadística y Epidemiología.

**Tabla 4:** Producción hospitalaria anual en hospitalización del Hospital I Florencia de Mora – EsSalud, durante los años 2018-2021. Análisis comparativo entre las áreas del servicio.

Unidad Productora de Servicios	Antes de la Pandemia			Durante la pandemia			Chi2	valor p
	2018	2019	Subtotal	2020	2021	Subtotal		
Medicina	645	509	<b>1154</b>	706	901	<b>1607</b>	895.5	<0.001
Cirugía	1537	1562	<b>3099</b>	445	782	<b>1227</b>	1.04	0.307
Ginecología	1161	1290	<b>2451</b>	407	429	<b>836</b>	18.58	<0.001
Pediatría	2016	2790	<b>4806</b>	656	411	<b>1067</b>	269.11	<0.001
<b>Hospitalización</b>	<b>5359</b>	<b>6141</b>	<b>11510</b>	<b>2214</b>	<b>2523</b>	<b>4737</b>	Ref.	Ref.

Fuente: Reporte estadístico de producción hospitalaria (número de atenciones) del Hospital I Florencia de Mora – EsSalud. Años 2018, 2019, 2020, 2021. Área de Estadística y Epidemiología.

#### IV. DISCUSION

El sistema de salud peruano, pese al proceso de reforma que experimentó hace casi dos décadas (2013) (29), mantuvo su histórica segmentación con la finalidad de mejorar la gobernabilidad y la eficiencia tanto en la asignación de recursos como en su utilización. De forma general existen dos subsistemas: público y privado; el primero de ellos tiene como objetivo el velar por el derecho de todos los ciudadanos a la salud, mientras que el segundo se rige por las leyes y la lógica de mercado. El régimen público se subdivide explícitamente en función de sus regímenes de financiamiento (30).

El régimen público contributivo indirecto se financia con recursos fiscales, el aporte de los hogares (impuestos) y en ocasiones donaciones intergubernamentales; dentro de él tenemos como referente al Ministerio de Salud (Minsa) que además de brindar cobertura de salud a la población que no cuenta con otro tipo de seguro, se encarga también del gobierno del sistema mediante su rol de ente rector. Como parte de los procesos de descentralización, se conformaron 25 gobiernos regionales a los cuales se les asignó competencias y funciones dentro del sector salud, y en consecuencia se crearon las Direcciones Regionales de Salud (DIRESA), las cuales administran las entidades y servicios de salud estatales. Por otro lado, el régimen contributivo directo el cual se financia mediante contribuciones directas y obligatorias de los empleadores, otorga coberturas en salud a aquellos trabajadores formales, miembros de la policía y las fuerzas armadas. Por lo tanto, el seguro social (EsSalud) forma parte del régimen contributivo directo en conjunto con las sanidades de la policía y las fuerzas armadas (30).

Por otro lado, a partir de la reforma en salud del año 2013 se dio especial énfasis al Aseguramiento Universal en Salud (AUS) una estrategia y un fin que constituye una expresión práctica de los objetivos de desarrollo sostenible 2 y 3 (29), y que busca ser un elemento de protección financiera frente al gasto de bolsillo en salud potencialmente catastrófico. Si bien pueden existir brechas entre el aseguramiento en salud (cobertura poblacional) y el acceso a las prestaciones en salud (cobertura efectiva) se ha demostrado que ambas están correlacionadas entre sí (31, 32). Para evidenciar el progreso en temas de

aseguramiento universal, un estudio secundario de la Encuesta Nacional de Hogares del Perú realizado por Mezones-Holgín y colaboradores evaluó las coberturas de aseguramiento a partir del año 2009 (Ley del Seguro Universal de Salud), a partir del 2013 (Ley de Reforma de Salud) y en 2017. Esta investigación reportó un incremento global de la cobertura de aseguramiento en salud, siendo esta 76.4% para el año 2017; asimismo se evidenció que las coberturas de aseguramiento en EsSalud se incrementaron de 22.8% en el año 2009 a 26.3% en el 2017(29).

El Hospital I de Florencia de Mora, pertenece a la Red Asistencial La Libertad de EsSalud; es un hospital de categoría II-1, este tipo de establecimientos tiene como finalidad el brindar atención integral ambulatoria y hospitalaria dentro de las cuatro especialidades básicas, así como realizar acciones de promoción de la salud y prevención de riesgos (33). En este nosocomio se han realizado algunos estudios importantes que evaluaron los comportamientos de los indicadores de gestión en los servicios que oferta: El primero, un estudio longitudinal elaborado por Bardales Zuta (34) el cual comparó los indicadores de gestión y su comportamiento durante los meses de enero a diciembre de los años 2012 y 2013. Bardales Zuta reportó que en este hospital el rendimiento hora médico en consulta externa fue bajo, asimismo reportó que en el servicio de cirugía hubo altos porcentajes de operaciones suspendidas, en emergencia hubo alto porcentaje de atenciones de baja complejidad y en odontología se reportó una disminución del rendimiento-hora. Este estudio concluye que el comportamiento de los indicadores de gestión fue mejor en 2013 que en 2012 existiendo diferencias significativas al ejecutar la T de Student (34).

El segundo de ellos, fue un análisis comparativo de los indicadores de gestión mensuales ejecutado por Salazar Portocarrero (35) en este centro hospitalario durante el periodo 2015-2018. En esta investigación se establecieron los niveles estándares que califican a un indicador como positivo y negativo, procediendo a continuación a la comparación entre las áreas de consulta externa, hospitalización, cirugía, emergencias y odontología. Esta investigación llega a concluir que no existen variaciones de la tendencia de los indicadores de gestión entre los años 2015 y 2018 en el Hospital I Florencia Mora (35). Los indicadores

y su evaluación son herramientas importantes en la gestión de establecimientos de salud, porque nos permite evaluar el desempeño de los servicios asistenciales; lo cual permite tomar decisiones para implementar las mejoras respectivas buscando brindar servicios oportunos y de calidad a los pacientes asegurados (34).

Nuestra investigación buscó evaluar el comportamiento de la producción hospitalaria (número de atenciones) del Hospital I Florencia Mora durante el periodo 2018-2021, teniendo en cuenta un escenario distinto a los dos predecesores: la pandemia por COVID-19 que azotó al país a partir de marzo del 2020 y que exigió reestructuración inmediata del flujo de atención tradicional y reorganizó la disposición de profesionales de la salud para atender la emergencia sanitaria. El estudio de Salazar Portocarrero muestra que las tendencias en los indicadores de salud se mantuvieron constantes durante cuatro años (35); un fenómeno similar ha sido observado en nuestro estudio dentro de los bienios 2018-2019 y 2020-2021; sin embargo, al comparar estos dos periodos se evidencian amplias diferencias.

En lo correspondiente a la consulta externa, el número de atenciones se redujo casi a la mitad, mientras que en el servicio de emergencias la producción hospitalaria se duplicó durante el periodo 2020-2021. En el servicio de hospitalización la tendencia fue paradójica, mostrando una reducción aproximada del 40% en el número de atenciones realizadas, pese a una reducción general de la disponibilidad de camas hospitalarias (36). Es bien conocido que durante la pandemia los servicios de salud colapsaron, y la disponibilidad tanto de camas hospitalarias como de camas UCI fue extremadamente escasa debido a la gran demanda; parece curioso entonces que nuestros resultados muestren que el número de atenciones se redujo en lugar de incrementarse, sin embargo, esto podría deberse a una mayor duración de la estancia hospitalaria promedio por paciente; una limitante de nuestro estudio fue no haber evaluado este factor (36, 37).

Por otro lado, al analizar lo ocurrido en cada área podemos entender mejor el fenómeno, ya que el número de pacientes hospitalizados se redujo en las áreas de cirugía, pediatría y ginecoobstetricia (60.5%, 77.8% y 65.9%,

respectivamente) lo cual puede deberse a que en el contexto de la pandemia los asegurados pudieron preferir la atención de los pacientes por estos servicios, en establecimientos privados o a domicilio como consecuencia del temor a contagiarse con SARS-CoV-2 (36, 37), asimismo la reducción en la producción hospitalaria de estas áreas influyen mucho en la reducción de la producción del servicio en general; sin embargo, en el área de medicina, la cual atendió directamente a pacientes con COVID-19, se reportó un incremento del 39.3% en el número de pacientes hospitalizados durante el bienio 2020-2021 (36, 37).

A nivel nacional, el servicio de consulta externa se vio restringido durante la pandemia y los profesionales de la salud destinados para éste, fueron reorganizados para priorizar la atención por COVID-19; en el caso del Hospital I Florencia Mora se evidenció una disminución de la producción hospitalaria en consulta externa del 50%, siendo el área de cirugía el que tuvo la menor reducción reportada (46%). El área de medicina mostró una tendencia similar a la de todo el servicio, y en ginecología y pediatría la reducción en el número de consultas externas fue mayor (57.7% y 58.2%, respectivamente).

Esto puede explicarse por lo siguiente: Si bien el Hospital I Florencia Mora pertenece al segundo nivel de atención, su categoría no lo exime de la ejecución de actividades preventivo-promocionales. En el contexto de la llegada de la COVID-19 a nuestro país inicialmente y durante algunos meses se suspendieron las actividades propias del primer nivel, sin embargo, algunas de ellas permanecieron vigentes (p. ej. atenciones prenatales, control y seguimiento de pacientes TBC, etc.) y posteriormente, a fines del 2020 e inicios de 2021 se reanudaron las estrategias preventivo-promocionales y los programas presupuestales. Esto puede explicar la reducción en la producción hospitalaria de cada área que reporta nuestro estudio (36, 37).

Finalmente como ya se mencionó se dispuso que la mayoría del personal disponible se reorganice priorizando el servicio de emergencias, al ser aquel que tuvo mayor demanda durante las distintas olas de casos COVID-19, en este sentido, nuestro estudio reporta que la producción hospitalaria en el servicio de emergencias durante el 2020-2021 se incrementó en 2.08 veces el número de atenciones en comparación con el periodo 2018-2019 y que el mayor incremento

del número de emergencias atendidas se observó en el área de medicina (7 veces lo reportado en 2018-2019); esto nuevamente puede ser explicado por la atención de casos de COVID-19 en este servicio y por esta área. Por otro lado, en el área de pediatría y cirugía se reportó un ligero incremento del número de atenciones por emergencias (6.8% y 66.8%, respectivamente), mientras que en ginecología se evidenció una ligera reducción del 9.5% de las atenciones por este servicio (36, 37).

Se puede especular sobre distintas explicaciones a las tendencias observadas en el área de emergencias. Durante los primeros meses de la pandemia por COVID-19, muchos establecimientos cancelaron la atención por consultorio externo y muchos de los pacientes que debieron atenderse por este servicio acudían por el área de emergencias para ser atendidos; por otro lado, muchos de los pacientes atendidos en el servicio de emergencias, podrían tener patologías y cuadro clínico no compatible con una emergencia o urgencia. Otro aspecto que puede explicar lo reportado es el hecho que desde antes de la pandemia los pacientes acuden por urgencias menores o no urgencias al servicio de emergencias de los diferentes hospitales a nivel nacional; esto nos refleja que la función del triaje no se está cumpliendo adecuadamente, y éste mismo fenómeno puede haber sucedido durante la emergencia sanitaria por COVID-19 (36, 37).

El Perú no es el único país que muestra estas tendencias, de hecho diversos países de Latinoamérica muestran indicadores de gestión con comportamientos similares con la llegada de la COVID-19 a su territorio; es necesario continuar estudiando las tendencias en los diversos establecimientos de salud de todo nivel, para poder tener conocimiento más preciso de la respuesta de éstos frente a una situación de emergencia nacional como la acontecida y poder implementar cambios o estrategias que nos permitan afrontar de mejor manera, futuras epidemias de gran magnitud (1, 38, 39).

## **V. CONCLUSIONES**

1. En el Hospital I Florencia de Mora – EsSalud se reportó un incremento notable en la producción hospitalaria anual en el servicio de emergencias; mientras que en los servicios de consulta externa y hospitalización se evidenció una reducción importante en la producción hospitalaria anual durante el bienio 2020-2021.
2. En el servicio de consulta externa del Hospital I Florencia de Mora – EsSalud se reportó una reducción de la producción hospitalaria en todas las áreas, siendo ginecología y pediatría donde hubo menor proporción de atenciones en comparación con el periodo 2018-2019.
3. En el servicio de emergencias del Hospital I Florencia de Mora – EsSalud se reportó un incremento notable de la producción hospitalaria en todas las áreas con excepción de ginecología, siendo medicina el área que tuvo mayor incremento de atenciones, habiéndose registrado 7 veces el número de atenciones en comparación con 2018-2019.
4. En el servicio de hospitalización del Hospital I Florencia de Mora – EsSalud se reportó una disminución de la producción hospitalaria en todas las áreas con excepción de medicina, en este servicio el incremento reportado en la producción hospitalaria durante el periodo 2020-2021 fue del 39.3%

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda diseñar y ejecutar estudios que evalúen otros indicadores de gestión además de la producción hospitalaria, durante la pandemia por COVID-19 y que comparen el comportamiento de estos durante los periodos en los que ocurrieron las cuatro olas de COVID-19 que ha enfrentado nuestro país.
2. Se recomienda diseñar y ejecutar estudios que evalúen la producción hospitalaria, así como otros indicadores de gestión en centros del primer nivel de atención, así como en hospitales de mayor categoría; tanto a nivel de EsSalud como del MINSA.
3. Se recomienda elaborar planes de contingencia tomando como base la información sobre el impacto que tuvo la pandemia de COVID-19 en los servicios de salud de distintos niveles y categorías, para afrontar futuros brotes epidémicos y redistribuir adecuadamente los recursos humanos en función de la demanda de servicios de salud.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tullo JE, Lerea MJ, López P, Alonso L. Impacto de la COVID-19 en la prestación de los servicios de salud esenciales en Paraguay. *Rev Panam Salud Pública*. 17 de diciembre de 2020;44: e161.
2. Huarcaya-Victoria J. Consideraciones sobre la salud mental en la pandemia de COVID-19. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 24 de septiembre de 2020;37(2):327-34.
3. Johns Hopkins Coronavirus Resource Center. COVID-19 Map [Internet]. Johns Hopkins Coronavirus Resource Center. [citado 4 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
4. Matías-Guiu J, Porta-Etessam J, Lopez-Valdes E, Garcia-Morales I, Guerrero-Solá A, Matias-Guiu JA. La gestión de la asistencia neurológica en tiempos de la pandemia de Covid-19. *Neurol Barc Spain*. mayo de 2020;35(4):233-7.
5. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet Lond Engl*. 2020;395(10223):507-13.
6. Cortiula F, Pettke A, Bartoletti M, Puglisi F, Helleday T. Managing COVID-19 in the oncology clinic and avoiding the distraction effect. *Ann Oncol Off J Eur Soc Med Oncol*. mayo de 2020;31(5):553-5.
7. Organización Mundial de la Salud. COVID-19: operational guidance for maintaining essential health services during an outbreak. Ginebra;
8. Organización Panamericana de la Salud. La adaptación del primer nivel de atención en el contexto de la pandemia covid-19: intervenciones, modalidades y ámbitos. 2020.
9. Sánchez-Duque JA, Arce-Villalobos LR, Rodríguez-Morales AJ. Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en América Latina: papel de la atención primaria en la preparación y respuesta. *Aten Primaria*. 1 de junio de 2020;52(6):369-72.
10. Calton B, Abedini N, Fratkin M. Telemedicine in the Time of Coronavirus. *J Pain Symptom Manage*. julio de 2020;60(1): e12-4.
11. Klein BC, Busis NA. COVID-19 is catalyzing the adoption of teleneurology. *Neurology*. 26 de mayo de 2020;94(21):903-4.
12. Martínez-García M, Bal-Alvarado M, Santos Guerra F, Ares-Rico R, Suárez-Gil R, Rodríguez-Álvarez A, et al. Monitoring of COVID-19 patients via telemedicine with telemonitoring. *Rev Clin Esp*. noviembre de 2020;220(8):472-9.
13. Vidal-Alaball J, Acosta-Roja R, Pastor Hernández N, Sanchez Luque U, Morrison D, Narejos Pérez S, et al. Telemedicine in the face of the COVID-19 pandemic. *Aten Primaria*. 1 de junio de 2020;52(6):418-22.
14. Rodríguez-Morales AJ, Rosero-Oviedo CA, Perea-Padilla LC, Ramírez-Osorio MJ, Bonilla Aldana DK, Cardona-Ospina JA, et al. 2020: El primer

- año de la pandemia - ¿Qué hemos aprendido del SARS-CoV-2/COVID-19? Rev Cuerpo Méd Hosp Nac Almanzor Aguinaga Asenjo. octubre de 2020;13(4):346-9.
15. Organización Mundial de la Salud. Actualización de la estrategia frente a la COVID-19. OMS. 2020;
  16. Ueda M, Martins R, Hendrie PC, McDonnell T, Crews JR, Wong TL, et al. Managing Cancer Care During the COVID-19 Pandemic: Agility and Collaboration Toward a Common Goal. J Natl Compr Cáncer Netw JNCCN. 20 de marzo de 2020;1-4.
  17. Simonato A, Giannarini G, Abrate A, Bartoletti R, Crestani A, De Nunzio C, et al. Clinical pathways for urology patients during the COVID-19 pandemic. Minerva Urol E Nefrol Ital J Urol Nephrol. junio de 2020;72(3):376-83.
  18. Vargas González V, Hernández Barrios E. Indicadores de gestión hospitalaria. Revista de Ciencias Sociales. 2007; 13(3), 444-454.
  19. Carreño-Dueñas A. Medición de la calidad, la eficiencia y la productividad en hospitales públicos de tercer nivel de atención en Bogotá, 2008. 2009. Universidad
  20. Tullo JE, Lerea MJ, López P, Alonso L. Impacto de la COVID-19 en la prestación de los servicios de salud esenciales en Paraguay. Rev Panam Salud Publica. 2020;44: e161. doi:10.26633/RPSP.2020.161
  21. Tranche Iparraguirre S, Martín Álvarez R, Párraga Martínez I, Tranche Iparraguirre S, Martín Álvarez R, Párraga Martínez I. El reto de la pandemia de la COVID-19 para la Atención Primaria. Rev Clínica Med Fam. 2021;14(2):85-92.
  22. Yock-Corrales A, Soto-Roldan J, Corella-Elizondo D, Yock-Corrales A, Soto-Roldan J, Corella-Elizondo D. Tendencias en las consultas a los servicios de emergencias durante la pandemia por covid-19. Acta Médica Costarric. septiembre de 2021;63(3):169-77.
  23. Salazar Sosa GA. Impacto de la pandemia del Covid - 19 en las atenciones en el servicio de emergencia del Hospital de los Valles durante los meses de febrero a junio del 2020 comparado con el mismo periodo del año 2019. 12 de marzo de 2021 [citado 18 de abril de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/18635>
  24. Toro L, Parra A, Alvo M, Toro L, Parra A, Alvo M. Epidemia de COVID-19 en Chile: impacto en atenciones de Servicios de Urgencia y Patologías Específicas. Rev Médica Chile. abril de 2020;148(4):558-60.
  25. Burgos Vico G. Impacto de la Covid-19 en la afluencia al servicio de urgencias pediátricas. 2021 [citado 18 de abril de 2022]; Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/47719>
  26. Navarro A. D, Ulloa B. P, Correa D. ME, Navarro A. D, Ulloa B. P, Correa D. ME. Impacto de la pandemia COVID-19 en las consultas de urgencias otorrinolaringológicas en el Hospital Guillermo Grant Benavente de Concepción. Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello. diciembre de 2021;81(4):477-82.

27. Suárez-González M de la C, Navarro-Nápoles J, Gutiérrez-Olives Y, Núñez-Oduardo EA, Nápoles-Rodríguez N de la C. Atención a pacientes con urgencias estomatológicas durante la etapa epidémica de la pandemia por COVID-19. Rev Electrónica Dr Zoilo E Mar Vidaurreta. 27 de mayo de 2021;46(3):2705.
28. Aleman Gutierrez DL. Impacto de la pandemia COVID19 en la demanda de atención del servicio de emergencia en pacientes no COVID en un hospital MINSA, Arequipa, 2020. Univ Nac San Agustín Arequipa. 2021; Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/20.500.12773/13453>.
29. Mezones-Holguin E, Amaya E, Bellido-Boza L, Mougnot B, Murillo JP, Villegas-Ortega J, et al. Cobertura de aseguramiento en salud: el caso peruano desde la Ley de Aseguramiento Universal. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 2019 Jun 25;36(2):196.
30. Lazo-Gonzales O, Alcalde-Rabanal J, Espinosa-Henao O. El sistema de salud en Perú [Internet]. Disponible en: <https://repositorio.cmp.org.pe/bitstream/handle/20.500.12971/32/libroSistemaSaludPeru.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
31. Gutiérrez C, Romaní Romaní F, Wong P, Del Carmen Sara J. Brecha entre cobertura poblacional y prestacional en salud: un reto para la reforma de salud en el Perú. An Fac Med. 2018;79(1):65-70.
32. Frenk J, de Ferranti D. Universal health coverage: good health, good economics. Lancet Lond Engl. 2012;380(9845):862-4.
33. Ministerio de Salud del Perú. Norma Técnica 021 – Categorías de establecimientos del sector salud. Resolución Ministerial N 546-2011. 2011. Disponible en: [http://bvs.minsa.gob.pe/local/dgsp/103\\_N.T.021Categoria.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/dgsp/103_N.T.021Categoria.pdf)
34. Bardales Zuta Víctor Hugo, Comportamiento de los indicadores de gestión del Hospital I de Florencia de Mora. EsSalud. 2012 – 2013. Trujillo – Perú. 2015. [Tesis doctoral]
35. Salazar Portocarrero Kevin. Análisis de la tendencia en los indicadores de gestión entre el 2015 y 2018 en un hospital del seguro social de Trujillo-Perú. 2021. [Tesis de pregrado]
36. Maguiña C. Pandemia de la COVID-19 y su impacto en el sistema de salud peruano. Revista Peruana de Medicina Integrativa [Internet]. 2020; 5(3):93–4. Disponible en: <https://rpmi.pe/index.php/rpmi/article/view/255>
37. Mejia CR, Ticona D, Rodriguez-Alarcon JF, Campos-Urbina AM, Garayar-Peceros H, Catay-Medina JB, et al. Percepción de las medidas de salud pública en Perú para frenar el avance de la COVID-19. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas [Internet]. 2021; 40(1):1–16. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=105435>
38. Molina Prendes N, Mejias Herrera ML, Molina Prendes N, Mejias Herrera ML. Impacto social de la COVID-19 en Brasil y Ecuador: donde la realidad supera las estadísticas. Edumecentro [Internet]. 2020; 12(3):277–83.

Disponível em: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2077-28742020000300277&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2077-28742020000300277&script=sci_arttext&tlng=pt)

39. Toro L, Parra A, Alvo M. COVID-19 epidemic in Chile: impact on emergency services care and specific pathologies. *Revista Médica De Chile* [Internet]. 2020 2022;148(4):558–60. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32730468/>

## VIII. ANEXOS

### ANEXO N° 01

#### SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS

“AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA”.

Trujillo, 08 de noviembre de 2022

#### SOLICITA: APROBACIÓN PARA EJECUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS

**Dra. Deissy Cruzado Saldaña.**

**Director del Hospital I Florencia de Mora – EsSalud.**

Yo, Angélica Sofía Terrones Ruiz, identificado con ID 000088124 y DNI 71031907, alumna de la Escuela de Medicina Humana, me presento y expongo:

Que, como parte del proceso para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, recorro a su despacho a fin de que **autorice el acceso a la Oficina Central de Planificación y Desarrollo, y a la Subgerencia de Información Gerencial del Hospital que usted dirige para la recolección de datos que requiere la investigación que vengo ejecutando.** De forma personal e institucional le garantizo la confidencialidad de los datos de acuerdo a los principios éticos internacionales. La recolección de los datos es fundamental para la ejecución de mi proyecto de tesis titulado:

**PRODUCCION HOSPITALARIA EN CONSULTA EXTERNA, HOSPITALIZACIÓN Y EMERGENCIAS: UN ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LOS PERIODOS MARZO-AGOSTO DE 2019 Y 2020, EN UN HOSPITAL DEL NORTE DEL PERÚ.**

Así mismo informo que el Dr. VICTOR BARDALES ZUTA, será mi asesor por lo que solicito se sirva tener conocimiento para los fines pertinentes.

Me despido cordialmente de su persona, reiterando mi más alta estima a la misma.

---

**E.M.H. ANGÉLICA SOFÍA TERRONES RUIZ**

**ID: 000088124**

## ANEXO N° 02



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

### AUTORIZACION PARA REALIZACION DE PROYECTO DE TESIS.

La Jefatura del Servicio Médico Quirúrgico del Hospital I Florencia de Mora – ESSALUD RALL, con fecha 13 enero, del presente año, recibe la solicitud, de la alumna de ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA , de la "Universidad Privada "Antenor Orrego"- Trujillo Terrones Ruíz Angélica Sofía, identificada con N° de DNI N° 7103190 para realizar el Proyecto de Tesis en nuestro hospital, titulado : **"PRODUCCION HOSPITALARIA EN CONSULTA EXTERNA, HOSPITALIZACION Y EMERGENCIAS ANTES DURANTE LA PANDEMIA UN ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LOS AÑOS 2018 Y 2021"** Con la asesoría de Dr. Bardales Zuta Víctor, Médico Internista Asistente - Docente de nuestro hospital.

Visto la mencionada solicitud y con la aceptación de la Dirección de nuestro Hospital Florencia de Mora- ESSALUD-RALL, para realizar dicho proyecto, esta Jefatura:

**AUTORIZA LA REALIZACION DE LO SOLICITADO.**



Florencia de Mora, 24 agosto del 2023

Dra. Deissy Victoria Cruzado Saldaña  
Jefe de Servicio Médico Quirúrgico  
Hospital I Florencia de Mora  
Red Asistencial La Libertad

EsSalud

## ANEXO N 3

### ANÁLISIS ESTADÍSTICO

. tabi 109368 54775\14568 30337\11510 4737, chi

row	col		Total
	1	2	
1	109,368	54,775	164,143
2	14,568	30,337	44,905
3	11,510	4,737	16,247
Total	135,446	89,849	225,295

Pearson chi2(2) = 1.8e+04 Pr = 0.000

. tabi 52156 26362\109368 54775, chi

row	col		Total
	1	2	
1	52,156	26,362	78,518
2	109,368	54,775	164,143
Total	161,524	81,137	242,661

Pearson chi2(1) = 0.9948 Pr = 0.319

. tabi 33257 18337\109368 54775, chi

row	col		Total
	1	2	
1	33,257	18,337	51,594
2	109,368	54,775	164,143
Total	142,625	73,112	215,737

Pearson chi2(1) = 82.5555 Pr = 0.000

. tabi 10297 4362\109368 54775, chi

row	col		Total
	1	2	
1	10,297	4,362	14,659
2	109,368	54,775	164,143
Total	119,665	59,137	178,802

Pearson chi2(1) = 79.3977 Pr = 0.000

. tabi 13658 5714\109368 54775, chi

row	col		Total
	1	2	
1	13,658	5,714	19,372
2	109,368	54,775	164,143
Total	123,026	60,489	183,515

Pearson chi2(1) = 117.6900 Pr = 0.000

. tabi 2218 15547\14568 30337, chi

row	col		Total
	1	2	
1	2,218	15,547	17,765
2	14,568	30,337	44,905
Total	16,786	45,884	62,670

Pearson chi2(1) = 2.6e+03 Pr = 0.000

. tabi 3739 6239\14568 30337, chi

row	col		Total
	1	2	
1	3,739	6,239	9,978
2	14,568	30,337	44,905
Total	18,307	36,576	54,883

Pearson chi2(1) = 92.9406 Pr = 0.000

. tabi 4202 3804\14568 30337, chi

row	col		Total
	1	2	
1	4,202	3,804	8,006
2	14,568	30,337	44,905
Total	18,770	34,141	52,911

Pearson chi2(1) = 1.2e+03 Pr = 0.000

. tabi 4441 4747\14568 30337, chi

row	col		Total
	1	2	
1	4,441	4,747	9,188
2	14,568	30,337	44,905
Total	19,009	35,084	54,093

Pearson chi2(1) = 845.2752 Pr = 0.000

. tabi 1154 1607\11510 4737, chi

row	col		Total
	1	2	
1	1,154	1,607	2,761
2	11,510	4,737	16,247
Total	12,664	6,344	19,008

Pearson chi2(1) = 895.4810 Pr = 0.000

. tabi 3099 1227\11510 4737, chi

row	col		Total
	1	2	
1	3,099	1,227	4,326
2	11,510	4,737	16,247
Total	14,609	5,964	20,573

Pearson chi2(1) = 1.0430 Pr = 0.307

. tabi 2451 836\11510 4737, chi

row	col		Total
	1	2	
1	2,451	836	3,287
2	11,510	4,737	16,247
Total	13,961	5,573	19,534

Pearson chi2(1) = 18.5805 Pr = 0.000

. tabi 4806 1067\11510 4737, chi

row	col		Total
	1	2	
1	4,806	1,067	5,873
2	11,510	4,737	16,247
Total	16,316	5,804	22,120

Pearson chi2(1) = 269.1135 Pr = 0.000

## ANEXO N° 04

### CONSTANCIA DE ASESORÍA

El que suscribe, **DR. VÍCTOR BARDALES ZUTA**, docente de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego, hace constar que me comprometo a brindar el asesoramiento correspondiente para el desarrollo de la tesis titulada: **PRODUCCION HOSPITALARIA EN CONSULTA EXTERNA, HOSPITALIZACIÓN Y EMERGENCIAS ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA. UN ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LOS AÑOS 2018 –2021**, del Bachiller en Medicina Humana **Terrones Ruiz Angélica Sofia** de la Escuela de Medicina Humana.

Se expide el presente para los fines que estime conveniente.

Trujillo, 07 de noviembre del 2021.



DR. VICTOR H. BARDALES ZUTA

ID 000000815

## ANEXO 05

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Unidad Productora de Servicios de Salud:

Registro de Producción Anual

		N° de atenciones			
		2018	2019	2020	2021
<b>CONSULTA EXTERNA</b>	<b>Medicina: M<sub>CE</sub></b>				
	<b>Cirugía: C<sub>CE</sub></b>				
	<b>Ginecología: G<sub>CE</sub></b>				
	<b>Pediatría: P<sub>CE</sub></b>				
<b>HOSPITALIZACIÓN</b>	<b>Medicina: M<sub>H</sub></b>				
	<b>Cirugía: C<sub>H</sub></b>				
	<b>Ginecología: G<sub>H</sub></b>				
	<b>Pediatría: P<sub>H</sub></b>				
<b>EMERGENCIAS</b>	<b>Medicina: M<sub>E</sub></b>				
	<b>Cirugía: C<sub>E</sub></b>				
	<b>Ginecología: G<sub>E</sub></b>				
	<b>Pediatría: P<sub>E</sub></b>				

Personal que Recolecta la Información:

Nombre:

DNI:

Firma y Huella:

Encargado de Estadística:

Nombre:

DNI:

Firma y Huella: